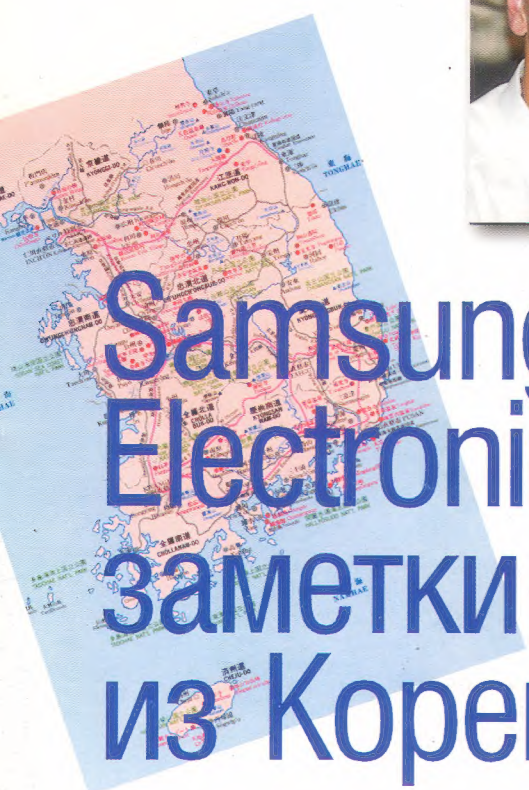
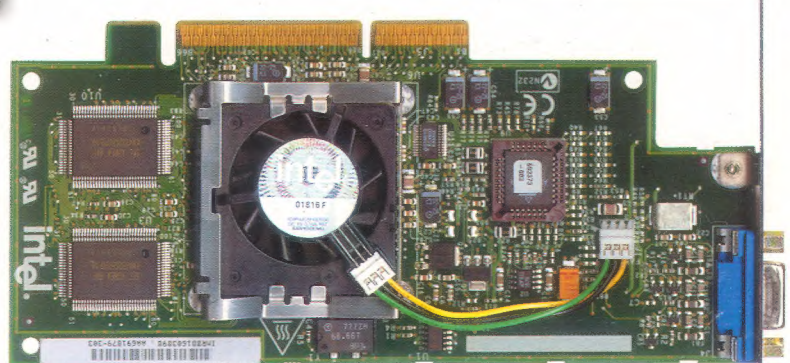
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС - 33905 № 24/143/ 25 июня 1998

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

встречи на Comtek Украина'98



Samsung Electronics: заметки из Кореи



Акселераторы на i740 – взгляд на первые продукты

СКОРОСТЬ В РИТМЕ ВРЕМЕНИ

HDD SAMSUNG ... КАК ЧАСЫ!

На сегодняшний день жесткие диски Samsung SpinPoint™ пользуются заслуженной популярностью во всем мире. Объем продаж в 1997 году вырос на 219% и составил 5,1 млн. штук. А поскольку каждый покупатель, приобретая тот или иной товар, голосует в пользу марки, то эти цифры говорят о многом.

Новый завод Samsung по производству жестких дисков в Куми имеет класс чистоты производства 10 частиц/1м^3, что на порядок выше, чем заводы всех других производителей (100 частиц/1м^3). Этим обусловлены высокое качество и надежность, на которые уже обратили внимание крупнейшие мировые производители ПК.

Новые серии жестких дисков Samsung SpinPoint™: Winner 5 и Voyager 3 хорошо зарекомендовали себя на рынках многих стран мира благодаря оптимально сбалансированному соотношению «цена/производительность».

Теперь они здесь, в Украине доступны и для Вас.

Winner 5
TF
Объем дисков: 1,6 Gb, 2,1 Gb, 3,2 Gb
U.DMA: да
Скорость вращения: 5 400
Среднее время поиска: 10 ms

Voyager 3
MR
Объем дисков: 2,1 Gb, 4,3 Gb, 6,4 Gb
U.DMA: да
Скорость вращения: 5 400
Среднее время поиска: 10 ms

Noos Ukraine: (044) 2655478, 2652309
Рома: (0612) 325588, 326930

Представительство SAMSUNG ELECTRONICS: Киев: (044) 2465574, 2465575.
Самсунг Украина Сервис Ко., ЛТД: Киев: (044) 2278200, 2278201.

SAMSUNG ELECTRONICS

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Михаил Лаптев

РЕДАКТОРЫ
Леонид Бараш
Сергей Галушка
Владимир Поздняков
Юрий Сидоренко

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Виталий Кобальчинский

ТЕСТОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Евгений Северинovский
Андрей Вышняк
Сергей Толокунский

ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКЦИЯ
Валерия Нетунахина
Ольга Кравченко
Евгения Михнова

ВЕРСТКА
Богдан Вакулюк
Алексей Груша
Владимир Кочмарский
Дмитрий Сидоренко

МАКЕТ И ДИЗАЙН
Роман Зюзюк

ПОЛИГРАФИЯ
Владимир Бугайчук

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Галина Омехина
Ирина Арасланова

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
Ольга Галушка

«Хот лайн – Компьютерное Обозрение»
Свидетельство о регистрации КВ № 2409

Учредитель и издатель – ООО «ITC»

Генеральный директор Сергей Арабаджи

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов еженедельника допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение и печать
БЛИЦ ПРИНТ

Цена свободная

Подписной индекс 33905
в каталоге «Укрпошта» с. 36,
в каталоге агентства «Роспечать» с. 268

Тираж 15 000 экз.

Адрес редакции: 252110, Киев,
просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:
секретариат ..... (044) 245 7203
редакция ..... (044) 244 8925
отдел рекламы ..... (044) 245 7124
отдел распространения ..... (044) 244 8582
Факс: ..... (044) 245 7203
E-mail: ..... edit@itc.kiev.ua
Web-сервер: ..... www.itc.kiev.ua

ITC

«Компьютерное Обозрение™» и «HotLine™» – зарегистрированные торговые знаки ООО «ITC»

В НОМЕРЕ

№ 24 /143/ 25 ИЮНЯ 1998

2НОВОСТИ

8РЕПОРТАЖИ
FinExpert 8.0 «учится» управлять предприятием

BAAN ИЩЕТ ПАРТНЕРОВ

9НА ПЕРВЫЙ ВГЛЯД
IBM и Cyrix: разошлись на «300-й» отметке

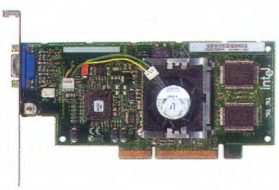
ВЫСТАВКИ
10Что же показывали на Comtek Украина'98?

12APC: «Наша основная цель – держать долю рынка»
14Десант из Сингапура: Creative Technology заинтересовалась украинским рынком
17Centura возвращается к истокам
18Украинизированные принтеры Fujitsu: дань моде или проявление реального интереса к локальному рынку?
«Кто есть кто»

19Comtek Украина'98 – запланированный провал

22ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ
Samsung Electronics – дорога в будущее

28HARDWARE
Графический чип Intel i740 – еще мощнее, еще дешевле?



31ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО
25 МКМ... 18 МКМ... А ДАЛЬШЕ?

32СЕТИ
Bluetooth – беспроводная технология коммуникаций

34РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЫНКИ
Рынок SOHO глазами харьковских компьютерных фирм

35ДЕЛОВОЙ МИР
Nortel покупает Bay Networks за 9,1 млрд. долл.

37ИГРЫ

38КНИЖНАЯ ПОЛКА

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ
K6-2 ПЕРВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

ЕЖЕГОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ MTI

С 10 по 13 июня в гостиничном комплексе «Киевская Русь» проходила конференция дилеров компании MTI по направлению – компьютеры и офисная техника. В ее работе принимали участие представители 33 компаний из 15 городов Украины.

В ходе конференции управляющий отдела информационных систем MTI Андрей Морозов и ее ведущие менеджеры представили детали программы «Новая концепция работы компании MTI с дилерами», направленной на укрепление сотрудничества с партнерами. Программа состоит из комплекса мероприятий, начиная от системы торговых скидок и проведения совместных рекламных кампаний и заканчивая организацией презентаций новой продукции и обучения обслуживающего персонала сервис-центров.

В мероприятии также приняли участие представители фирм–поставщиков офисной техники, чьим официальным дистрибьютором является компания MTI. Среди представивших свои новинки были Panasonic, Epson, Lexmark и Canon.

В ходе конференции дилерам MTI по итогам работы за прошлый год были вручены дилерские сертификаты и ценные призы. Диплом «Лучший дилер MTI» получила компания «Каскад-Сервис» (Киев), диплом «Лучшему системному интегратору» – UCL (Киев), знак «За лучшую розничную сеть» – «БВКТ» (Киев), звание «Лучший региональный дилер» – фирма «Альтаир» (Харьков).

Президент MTI Владимир Цой в своем выступлении выразил надежду, что новая программа работы с дилерами будет способствовать дальнейшим взаимовыгодным отношениям компании со своими партнерами.

MTI: тел. (044) 458-3871

«АСТАТ» СТАНОВИТСЯ ДИЛЕРОМ «МИНОЛТА-УКРАИНА»

Компания «Астат» объявила о подписании дилерского соглашения с фирмой «Миноlта-Украина». По заявлению представителей «Астат», заключенный договор – очередной шаг компании по выходу на рынок оргтехники. Прямым следствием установления партнерских отношений между двумя компаниями является участие «Астат» в специальной акции, посвященной 70-летию образования Minolta. Так, в период с 16 июня по 31 июля «Астат» намерена предлагать существенные скидки на весь спектр продукции Minolta.

Наряду с предыдущим анонсом компания «Астат» объявила о начале предоставления услуг в области проектирования и монтажа структурированных кабельных систем. Недавно сотрудники «Астат» получили сертификаты ITT Cannon, а сама компания – подтверждение звания системного партнера с правом проектирования и монтажа экранированных и оптоволоконных кабельных систем ISCS.

«Астат»: тел. (044) 244-0927, 244-0928

УКРАИНСКИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ БОЛЬШЕ НЕ СТРАШНЫ МОДЕМАМ GVC

Фирма «Вектор» – официальный дистрибьютор компании GVC в Украине – по согласованию с GVC и с учетом опыта производства отечественных модемов Maxmodem 2000 Plus выпустила первую локализованную версию микропрограммы для модема GVC 1133/R16. Данная версия отличается от оригинальной:

- улучшенным распознаванием сигнала «ЗАНЯТО»;
- регулировкой уровня выходного сигнала;
- повышенной чувствительностью приемника (–48 дБ·м).

Модемы с такой прошивкой уже поступили в продажу у «Вектора» и его партнеров. Розничная цена этого устройства полностью соответствует цене модема с оригинальной прошивкой и составляет 154 грн. В настоящий момент «Вектор» продолжает работу по совершенствованию и расширению функциональных возможностей микропрограмм для модемов GVC.

«Вектор–Киев»: тел. (044) 543-6306

CELERON ВЫЙДЕТ В НЕДОРОГОМ КОРПУСЕ

Intel сообщила о планируемом, начиная со следующего поколения Celeron, частичном отходе от разъема Slot 1. Как и мобильные чипы Pentium II, Celeron будет предлагаться в корпусах двух типов.

Новый вариант компоновки процессора, так называемый 370 Pin Socket, вместо длинного линейного соединения Slot 1 будет снабжен штыревым разъемом традиционного типа.

370 Pin, однако, не будет обладать совместимостью с Socket 7, в чем многие усматривают еще один повод для зацепки в предстоящем разбирательстве Intel с Федеральной комиссией США по торговле.

Основное предназначение новой конструкции – снижение затрат как для Intel, так и для поставщиков компьютеров. Именно высокая себестоимость производства стала одной из причин снижения прибылей Intel в этом году – оценки компании в этом отношении соответствуют выводам независимых аналитиков.

Чипы 370 Pin с частотой 300 и 333 MHz и интегрированным кэшем 128 Kb появятся в первой половине 1999 г. и будут сосуществовать параллельно с эквивалентной версией Celeron для Slot 1, которая выйдет на полгода раньше.

Конструкция 370 Pin, наряду со снижением цен, позволит уменьшить размеры системных блоков. Чип можно будет монтировать на материнские платы Micro ATX, предназначенные для установки в корпуса micro-tower высотой всего 28 см.

Компактность и низкая цена чипа сделают его более перспективным для сектора недорогих информационных устройств и цифровых приставок.

2000 TOOLBOX – УТИЛИТА «СУДНОГО ДНЯ»

Network Associates выпустила продукт, который сможет стать пробным камнем для настольных систем, владельцы которых обеспокоены пресловутой проблемой 2000 г. (Y2K).

По прогнозам Gartner Group, переход в новое тысячелетие в той или иной степени отразится на 90% всех компьютерных приложений, но программой для настольных ПК будет лишь каждое двадцатое из них.

Большинство предлагаемых сегодня в Internet программ коррекции Y2K ограничивают свою деятельность только базовой системой ввода/вывода. Однако легковерным, вверившим shareware ПО благополучие своих систем, следует ждать сюрпризов от

приложений, оперирующих критичными данными, наподобие старых версий Excel и Quicken.

ПО 2000 ToolBox, анонсированное Network Associates на PC Expo, позволяет пользователям смоделировать наступление 1 января 2000 г. и проанализировать, насколько может пострадать в результате их система в текущей конфигурации. Утилита, помимо аппаратной части, производит проверку файлов данных и тестирование инсталлированных приложений. В большинстве случаев, по данным NA, ToolBox способно порекомендовать решение обнаруженной проблемы. Если программа «спасует», владелец ПК может обратиться к разработчику конкретного ПО или, в худшем случае, полностью отдавать себе отчет в том, «что век грядущий нам готовит».

NA утверждает, что ее ПО пока единственное способно проводить комплексный анализ и генерировать профиль реакции системы на проблему 2000 г. ToolBox, уже предлагаемое по рекомендованной розничной цене $29,95, комплектуется базой данных, охватывающей более 100 распространенных приложений, для которых имеются готовые рецепты.

MICROSOFT ПРОДАЕТ, ТОЧНЕЕ, МЕНЯЕТ...

Microsoft, отметившая прошедший год активным внедрением в индустрию мультимедиа и, в частности, инвестированием средств в Progressive Network Solutions и Vxtreme, приняла неожиданное решение не поглотить кого-нибудь еще, а наоборот, избавиться от более раннего приобретения (1994 г.), фирмы Softimage, занимающейся разработкой ПО для обработки цифрового аудио и видео. Покупатель – Avid, компания, по роду деятельности близкая Softimage, предоставит Microsoft 9,1% своих акций. Последняя обязуется пять лет не покупать новых и в течение трех – не продавать имеющихся акций Avid. Структурных преобразований самой Softimage не планируется. Сделка, оцениваемая в 285 млн. долл., завершится в следующем месяце.

Представители обеих сторон подают случившееся как стратегический альянс с возможным продолжением. Компании уже имеют опыт совместной деятельности, в частности, по созданию программ для интерактивного ТВ. Кроме того, Microsoft, Softimage и Avid Technologies вместе с Adobe Systems и Digidesign разработали новый мультимедиа-формат (представлен в апреле), который должен будет заменить AVI.

Microsoft опровергает высказываемые предположения, что сделка осуществляется под нажимом антимонопольной комиссии.

AMD В ИНДУСТРИИ КОММУНИКАЦИЙ

Многие из посетителей выставки Supercomm'98, открывшейся 8 июня в Атланте, были удивлены, увидев в числе участников компанию AMD. Похоже, руководство последней решило поставить широкую общественность в известность о не слишком афишируемой стороне своей деятельности. Без лишнего шума AMD снабжает новейшей полупроводниковой начинкой ведущих производителей телекоммуникационного оборудования.

На Supercomm AMD продемонстрировала свои коммуникационные, сетевые и логические системы нового поколения. Среди них – чипсет Comm86, оптимизирующий архитектуру x86 для коммуникационных задач. Как утверждают представители AMD, семейство встраиваемых микропроцессоров Comm86 предоставляет конструкторам все преимущества набора инструкций x86 – масштабируемость, обкатанный инструментарий разработчика, обширное сообщество программистов, работающих в данной области, плюс специфические новшества, вроде встроенных в чип контроллеров USB и каналов HDSL (Home Digital Subscriber Line), а также ценовую эффективность, экономию места за счет снижения количества компонентов и сокращение циклов разработки.

Первый представитель семейства Comm86 уже предлагается OEM-производителям, это – контроллер коммуникаций Am186CC, построенный на высокопроизводительном процессорном ядре 186. Прикладной инструментарий поставляет партнер AMD – компания Fusion E86.

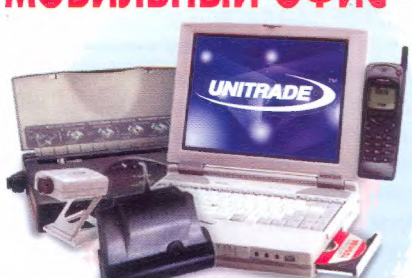
STINGRAY – НЕДОРОГОЙ МУЛЬТИМЕДИА-ПК ОТ «А» ДО «Я»

Чтобы ускорить продвижение своей технологии Mpact 2 в ПК нижней ценовой категории, фирма Chromatic Research предложила поставщикам ПК Stingray прототип конструкции мультимедиа-ПК дешевле $800.

Stingray является первой официально представленной системой стоимостью до $1000, которая предлагает «продвинутые» функции мультимедиа, такие, как 3D-

TOSHIBA COMPAQ NEC TOSHIBA NEC COMPAQ TOSHIBA NEC COMPAQ

МОБИЛЬНЫЙ ОФИС -



NOTEBOOK Computer

РАБОТАЕМ БЕЗ ВЫХОДНЫХ

Цветная пассивная матрица Dual Scan
Toshiba 115 CS P-100/16/810Mb/11.3" 2599
Toshiba 225 CDS P-133/16/1.3Gb/12.1"/10xCD/SB 2879
Toshiba 315 CDS P-200MMX/32/2.1Gb/12.1"/16xCD&FDD/SB/FM56K 5500
Toshiba 325 CDS P-233MMX/32/4Gb/CDx16&FDD/12.1"/SB/FM56K 5979

Цветная пассивная матрица Fast Scan
Hitachi 4140X P-133MMX/16/1.4Gb/CDx20/12.1"/SB/FM33.6 3197
Toshiba 440CDX P-133MMX/16/1.3Gb/CDx10/12.1"/SB 2959
Toshiba 460CDX P-166MMX/32/2.1Gb/CDx10/12.1"/SB 3939

Цветная активная матрица TFT
Mininote Libretto 50CT P-75/16/815Mb/6.1"/ext FDD,850gSB 1997
Mininote Libretto 100CT P-166MMX/32/2.1Gb/7.1"/ext FDD,910g/SB 6450
Toshiba 430CDT P-120/16/1.3Gb/11.3"/CDx10/SB 3729
Toshiba 440CDT P-133MMX/16/1.3Gb/12.1"/CDx10/SB/FM33.6 4429
Toshiba 480CDT P-233MMX/32/4Gb/12.1"/CDx10/SB 8259
Toshiba 490CDT P-II 233MMX/32/4Gb/12.1"/CDx20/SB/FM33.6 10250
Toshiba 500CDT P-120/16/1.3Gb/12.1"/CDx6/SB/FM28.8 4150
Toshiba 510CDT P-133/16/2.1Gb/12.1"/CDx10/SB/FM28.8 4379
Toshiba 550CDT P-266MMX/32/4Gb/12.1"/CDx20/SB/FM56K ..... Call
Toshiba 730CDT P-150/16/2.1Gb/CDx6/12.1"/FM28.8/SB 5599
Toshiba 740CDT P-166MMX/16/3Gb/13.3"/CDx10/SB ..... Call

Мобильный Офис Entry Level-1MO
Toshiba440CDX,HP 340CBi,NOKIA 5110,FM GSM, автоадаптер NW802L 30W,сумка CNO 1 5146
ВОЗМОЖНЫ ЛЮБЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ..... Call

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
ремонт notebook-компьютеров

UNITRADE™

228-4827, 228-3920
228-6593, 228-4691
ст. м. „Крещатик", ул. Институтская, 1,
„Октябрьский Дворец"

ELECTRON EUROCARD MasterCard Maestro VISA

принтеры, сканеры, факс-модемы, мультимедиа

графика аркадного уровня, воспроизведение DVD video с качеством домашнего театра, пространственное звучание Dolby Digital DVD Surround Sound с SRS TruSurround, 64-канальное wavetable-аудио, модемное соединение 56K и прочие, используя коммерчески доступные сегодня аппаратные компоненты.

Реализацию большинства из возможностей обеспечивает Mpact 2 3DVA – недорогой многозадачный медиа-процессор с высокой степенью интеграции, разработкой и сбытом которого Chromatic занимается совместно с LG Semicon, STMicroelectronics и Toshiba.

Собственно конструкция Stingray, включая четырехслойную одностороннюю материнскую плату mini-ATX с Mpact 2 и вариант корпуса, была разработана Chromatic при участии Bytelink – калифорнийской фирмы, основанной бывшими служащими Micronics.

ПК Stingray можно использовать в офисе, подключив к обычному монитору, или как домашний компьютер в связке с телевизором. Для домашнего варианта предлагается плоский корпус черного цвета, стилизованный под бытовой видеомагнитофон и снабженный ИК-интерфейсом для работы с беспроводной клавиатурой и мышью.

Stingray использует следующие компоненты: медиа-процессор Mpact 2 с шиной AGP и 4 MB Rambus RDRAM; процессор x86, подключаемый через Slot 1 (предлагается вариант конструкции и с Socket 7); чипсет 440EX; 32 MB RAM; 2x DVD-ROM; жесткий диск емкостью 2,1 GB; флоппи-дисковод; два порта USB; гнездо для джойстика; один параллельный и два последовательных порта.

HYDRA «ВСПЛЫВАЕТ» НА ПОВЕРХНОСТЬ

Корпорация Microsoft запустила в производство версию Windows NT Server, позволяющую централизовать выполнение Windows-приложений в сетях.

Работа над системой Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition, ранее известной под служебным названием Hydra, продолжалась около года после заключения соглашения с компанией Citrix Systems. Продукт MetaFrame последней расширяет функциональность NT Server, обеспечивая подключение клиентов Unix, OS/2, Java и других платформ.

Terminal Server Edition расценивается как ответ Microsoft на растущую потребность в недорогих компьютерных решениях для бизнеса, которая породила новый класс сетевых компьютеров.

Новая редакция NT Server выгодно отличается от платформ сетевых компьютеров в том отношении, что сохраняет утраченную ими совместимость с Windows и другими системами. Такое решение предоставляет возможность продлить срок службы устаревших машин. Превратившись в простые терминалы, они смогут работать с самыми последними приложениями.

ПО Terminal Server Edition станет доступно в следующем месяце и будет стоить столько же, сколько и обычная версия NT Server (цена примерно $4600 для 15-пользовательской версии).

Сообщается, что примерно 15 клиентов Microsoft уже развертывают систему. В их числе Caterpillar, MCI Telecommunications и NationsBank.

К премьере нового ПО на PC Expo несколько производителей ПК, в том числе Boundless Technologies, Network Computing Devices, Hewlett-Packard, NCR, Neoware Systems, Tektronix, Intergraph, Umax и Wyse Technology, приурочили анонсы поддержки Terminal Server и представили Windows-терминалы.

Microsoft рассчитывает ввести терминальные функции в стандартный пакет Windows NT 5.0, появление которого ожидается в конце этого года или начале следующего.

ЦИФРОВАЯ КАМЕРА РАБОТАЕТ В ТАНДЕМЕ С НРС

Аппаратно-программное решение, созданное в результате кооперации трех компаний – Epson America, NEC Computer Systems и Sierra Imaging – и продемонстрированное на PC Expo, поднимает цифровую фотосъемку на карманный уровень мобильности.

Снимки, полученные с помощью новой камеры Epson PhotoPC 700, передаются по последовательному кабелю или посредством PC Card совместимой флэш-памяти на миниатюрный ПК NEC MobilePro 750C, работающий под управлением Windows CE.

У пользователей, таким образом, появилась возможность освобождать память цифровой камеры для новых снимков прямо на ходу. С помощью устройства на базе Windows CE 2.0 изображения можно просматривать, снабжать примечаниями, звуковым сопровождением и передавать по электронной почте или через порт IrDA.

Процесс перезаписи контролируется программным продуктом Image Expert от Sierra Imaging. Стандартной версией этого ПО комплектуются все камеры Epson. Image Expert для Windows CE, в отличие от большинства настольных приложений, перенесенных на эту платформу, представляет собой полнофункциональную программу, просто портированную на другую среду. NEC и Epson являются эксклюзивными дистрибьюторами CE-версии программы, по крайней мере, до конца августа. Триумвират компаний разрабатывает совместную маркетинговую политику.

TI ИЗБАВЛЯЕТСЯ ОТ БРЕМЕНИ ПАМЯТИ

Texas Instruments анонсировала сегодня продажу остатков своего бизнеса микросхем памяти компании Micron Technology.

800-миллионная сделка поставит завершающую точку на неторопливом, но последовательном выходе из все менее благодарного для TI бизнеса. В феврале опрокидывание в унисон с азиатским экономическим кризисом цен на 16- и 64-мегабитовые чипы привело к распаду альянса TI и Hitachi. Две недели назад Acer приобрела за 120 млн акций убыточное производство чипов памяти, образованное ею на совместных началах с TI в 1989 г.

Завершить транзакцию планируется во второй половине года. Micron взамен на 28,9 млн своих акций получает три завода по производству чипов и долю TI в двух совместных предприятиях. Рискованный характер приобретения, сделанного в неурочное время, сгладят 750 млн. долл., вложенных TI в

Micron, и десятилетняя кросс-лицензионная программа. Кроме того, Micron с этой покупкой выйдет на второе место на мировом рынке чипов DRAM, обойдя NEC и уступая лишь Samsung Electronics.

Объем продаж TI во втором квартале 1998 г. составил 755 млн. долл., а потери — 48 млн. долл. Компания отнесла на этот квартал расходы в 270 млн. долл. — стоимость программы реструктуризации, в результате которой образуется значительно более компактная, чем прежде, компания, «похудевшая» на 3500 рабочих мест и целиком сосредоточенная на цифровых сигнальных процессорах — микросхемах, широко используемых в мобильных коммуникационных устройствах.

НАСТУПЛЕНИЕ XEROX

Корпорация Xerox совершила очередной глубокий прорыв в принтерный бизнес Hewlett-Packard, представив более производительные и менее дорогие, чем у конкурента, лазерные и цветные струйные принтеры, а также сменные картриджи к лазерным моделям HP.

На острие атаки — сетевой лазерный принтер Xerox DocuPrint N40. Он печатает со скоростью 40 страниц в минуту, на 66% превосходя самый быстрый офисный принтер компании HP — Mopier 240, который, к тому же, стоит на 10% дороже (ориентировочная розничная цена модели N40 — $3500).

Еще одно офисное предложение — устройство DocuPrint N17 со скоростью печати 17 страниц в минуту и рекомендованной розничной ценой $999 обойдется покупателям на $175 дешевле, чем сопоставимый принтер от HP. N17 использует ту же контроллерную архитектуру, которая обеспечила рекордные характеристики модели N40 и ее предшественнице N32 — бестселлеру рынка в наиболее популярной категории принтеров с производительностью 30—45 страниц в минуту, согласно исследованиям IDC.

Цветная струйная модель DocuPrint XJ6C ($199) печатает в минуту до 7 черно-белых страниц или до 2,5 цветных, с максимальным разрешением 1200 × 600 dpi.

DocuPrint XJ8C стоит на $70 дороже и позволяет печатать с разрешением 1200 × 1200 dpi и быстродействием, соответственно, 8 и 4 страницы в минуту в монохромном и цветном режимах.

Программный пакет, бесплатно прилагаемый к струйным моделям, состоит из PhotoStudio, PhotoPrinter, PhotoFantasy и PhotoBase от фирмы ArcSoft — приложений для создания и редактирования изображений, аккумулированная розничная стоимость которых превышает $200.

Предлагаемая Xerox трехлетняя гарантия также находится вне конкуренции для этого класса устройств.

Реселлерская и дилерская сеть Xerox, по сравнению с прошлым годом, увеличилась на 29% и сейчас состоит из 8100 партнеров во всем мире.

Остается только гадать, как компания HP отреагирует на действия Xerox в этом быстрорастущем рынке.

БУДУЩЕЕ НОУТБУКОВ DIGITAL — ЭТО БУДЕТ СОВСЕМ НЕ БОЛЬНО!

Compaq Computer, формально завершившая приобретение Digital Equipment в середине июня, поделилась своими планами относительно будущего унаследованных ею серий ноутбуков HiNote.

Компания сообщила о намерении сохранить некоторое время HiNote VP и HiNote Ultra 2000 как отдельные торговые марки с прежней системой сбыта и сервиса.

Переход на технику и марки Compaq будет осуществляться плавно. Позиция руководства компании такова, что во всех случаях перекрывания мобильных предложений Digital и Compaq спор будет решаться в пользу последней. Например, по завершении жизненного цикла имеющихся систем HiNote VP в большинстве случаев им на смену придут новые модели Armada. Серия HiNote Ultra 2000 протянет дольше, но и ее в конце года должна вытеснить Armada на основе процессоров Pentium II.

В будущем Compaq снова вернется к единой архитектуре портативных систем, причем отмечается, что опыт Digital в создании мобильных NT-систем и компоновке ноутбуков хотя, возможно, и найдет применение в новых продуктах Compaq, но не будет иметь определяющего значения.

NOVELL И INTEL СОВЕРШЕНСТВУЮТ JVM СООБЩА

Компания Novell заручилась поддержкой Intel в оптимизации NetWare к языку Java.

На PC Expo обе компании объявили о партнерском соглашении, цель которого — создание самой быстродействующей Java Virtual Machine для платформы Intel.

Получение Novell доступа на уровне исходного кода к различным технологиям Intel сделает возможной дальнейшую «тонкую настройку» масштабируемости и эффективности ее JVM.

Выход совместного продукта — JVM под названием NetFire — должен состояться до конца следующего года. Предусматривается оптимизация виртуальной машины как для 32-, так и для 64-разрядной архитектуры.

Соглашение с Novell не является эксклюзивным для Intel. Компания продолжит принимать участие в совершенствовании ПО Visual J++ и Java Virtual Machine корпорации Microsoft.

Novell заявила, что ближайший релиз NetWare 5.0 этим летом укомплектует ее JVM с беспрецедентными показателями быстродействия (в этом она солидарна с конкурентами Sun и IBM, тешащими своих клиентов аналогичными обещаниями).

Цитируя результаты прохождения независимых тестов VolanoMark, представители Novell отметили, что JVM, поставляемая сейчас в составе бета-версии NetWare 5.0, пятикратно превосходит по производительности JVM для большинства версий Unix, в том числе AIX и Solaris, и вдвое быстрее, чем виртуальная машина для Windows NT. По их словам, причина

этого в том, что в отличие от других JVM, которые являются дополнительным навеском к операционным системам, Java-продукт для NetWare 5.0 встроен в ядро этой ОС.

Помимо улучшения производительности в задачах администрирования памяти, масштабируемости и «уборки мусора», Novell подчеркивает повышенную безопасность своей JVM и простоту в управлении, достигнутые благодаря интеграции с NDS и другими базовыми службами NetWare.

PHILIPS И MITSUMI ДВИГАЮТ CD-RW В МАССЫ

На PC Expo в Нью-Йорке Philips Electronics и Mitsumi анонсировали альянс, нацеленный на расширение производства оптических продуктов и, в первую очередь, приводов CD-RW и DVD. Компании рассчитывают соединить инновационные технологии Philips с опытом организации экономичного массового производства компании Mitsumi. Последняя сегодня является вторым по величине производителем CD-ROM в мире (выпуская приводы CD-ROM вплоть до 32x), а также лидером по поставкам компонентов и механики для электронной индустрии.

Первостепенные задачи, стоящие перед партнерами, — это ускорение перезаписи устройств CD-RW и снижение их стоимости. Эти приводы, по всей видимости, повторят путь развития CD-ROM, совершенствуясь от уровня 1x до 2x, 4x, 8x и т. д. Ожидается, что эта технология, предоставляющая возможность перезаписи, благодаря снижению цен будет приобретать все большую популярность. По расчетам руководства Philips, компания до 2000 г. увеличит объем поставок CD-RW втрое, примерно до 6 млн устройств.

Philips видит главной областью применения CD-RW перенос цифровых изображений и мультимедиа-данных с одной машины на другую. В будущем подобные устройства могут эволюционировать в портативный «жесткий диск» и, благодаря своей мобильности, потеснить традиционные магнитные технологии.

В отношении DVD Philips заявила, что не будет развертывать массового производства приводов до тех пор, пока эта технология не устоится и не получит более широкую поддержку в индустрии.

БЕСПРОВОДНОЙ INTERNET ПРЕДЛАГАЕТ SPYGLASS

Spyglass Prism, продемонстрированная на выставке Supercomm'98, создавалась как технология обеспечения связи с Internet для устройств на базе Windows CE, с использованием различных видов беспроводных коммуникаций, начиная с аналоговой сотовой телефонии и заканчивая глобальной системой мобильных коммуникаций (GSM) и сервисом персональных коммуникаций (PCS). Spyglass в процессе работы над ней отошла от первоначальной концепции и теперь ориентирует Prism на более широкий круг мобильных устройств, в том числе на интеллектуальные сотовые телефоны.

Главное достоинство технологии, лицензии на использование которой уже получили Nokia, GTE и Geoworks, — в ее способности уменьшать объемы данных, передаваемых по радиоканалам, с сохранением всей полезной информации. Использование алгоритма компрессии в реальном времени и нескольких дополнительных приемов, согласно представленным данным, увеличивают пропускную способность беспроводной связи в 2—20 раз. Элементы языка HTML, не поддерживаемые броузерами, совместимыми с Prism, удаляются, а Web-страницы переформатируются и сжимаются. Уменьшение размеров изображений в формате JPEG производится путем преобразования 24-разрядной палитры в сокращенный набор цветов или градаций серого.

COMMUNICATOR 4.5 НА ПОДИУМЕ PC EXPO

В прошлую среду Netscape Communications представила на выставке PC Expo ПО Communicator 4.5.

Множество нововведений в продукте, бета-версия которого попадет в руки конечных пользователей к концу июля, адресованы как основной массе клиентов, так и новичкам.

К последней группе относится ранее анонсированная Netscape инициатива Smart Browsing, призванная направлять робкие шаги «чайников» в Web. Одна из ее составных частей — это Internet Keywords, ключевые слова для поиска отныне можно набирать не только в поисковом окне, но и в адресной строке броузера. Если пользователь вводит слово со слишком широким значением, броузер перенаправит его на соответствующую контекстную страницу Netcenter.

Функция What's Related представлена кнопкой на инструментальной панели броузера. Ее назначение — автоматически генерировать список рекомендуемых гиперссылок, имеющих отношение к запросу.

Третьей слагаемой Smart Browsing стал набор фильтров NetWatch для сортировки Web-страниц в соответствии с предпочтениями пользователя. Броузер впервые интегрирует вызвавшие много разногласий функции цензуры Internet. Две системы надзора RSACi и SafeSurf блокируют доступ к Web-страницам с содержимым, не рекомендованным для просмотра детьми.

Прочие усовершенствования Communicator 4.5, например автоматическая настройка персональной конфигурации, предназначены основной группе пользователей, курсирующих между рабочими и домашними компьютерами. Поддержка Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) распространена теперь на адресную книгу клиента, которую тот может хранить на корпоративном сервере и получать к ней доступ отовсюду.

Следуя примеру Microsoft и America Online, Netscape теснее связывает броузер со своим коммерческим Web-сервером. В отличие от предыдущих версий, содержавших только ссылки на Netcenter, Communicator 4.5 будет интегрировать целый ряд функций портала. Это в перспективе может стать значительным подспорьем в конкурентной борьбе Netscape с Yahoo! и Excite за звание главных входных ворот в Internet.

ORACLE ВЫПУСКАЕТ ПО ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ТВ

Вышел в свет Oracle Video Server 3.0 — продукт, предназначенный профессиональным телекомпаниям. В своей деятельности его уже используют Singapore Telecom и British Interactive Broadcasting. Количество клиентов этих компаний пока что исчисляется тысячами, однако в ближайшие несколько лет это будут уже миллионы. Свой первый видеосервер

для экспериментальной ТВ-компании Oracle написала еще в начале 90-х, когда цифровая ТВ-приставка стоила около 3 тыс. долл. Сегодня на цифровое вещание переходят, хотя бы частично, известные телекомпании.

В отличие от некоторых конкурентных продуктов, серверное ПО Oracle не привязано к определенному аппаратному обеспечению. Задействованная архитектура CORBA обеспечивает масштабируемость, достаточную для запуска параллельных потоков видео на платформах от Windows NT до SGI.

Развитие цифрового видео, особенно в США, отмечается разбродом стандартов. Как следствие, Oracle Video Server 3.0 согласован с целым рядом спецификаций, среди которых DVB (Digital Video Broadcast), способствующая миграции с аналогового на цифровое вещание, и VESAPI (Video Encoding Standard API), благодаря которой возможно подключение видеодекодеров реального времени к системам хранения данных.

Среди атрибутов интерактивности – гиперсвязи с WWW, VCR-in-a-Network (конечный пользователь с помощью таких операций, как «пуск», «перемотка», «пауза» управляет центральным сервером), персональная компоновка видеопрограмм в соответствии с предпочтениями зрителей. Исполнение зрительских заказов обеспечат RAID-массив, который вмещает тысячи часов видеозаписи, оптическая или пленочная система. Для хранения метаданных о том, кто что смотрит, послужит специальная БД Oracle.

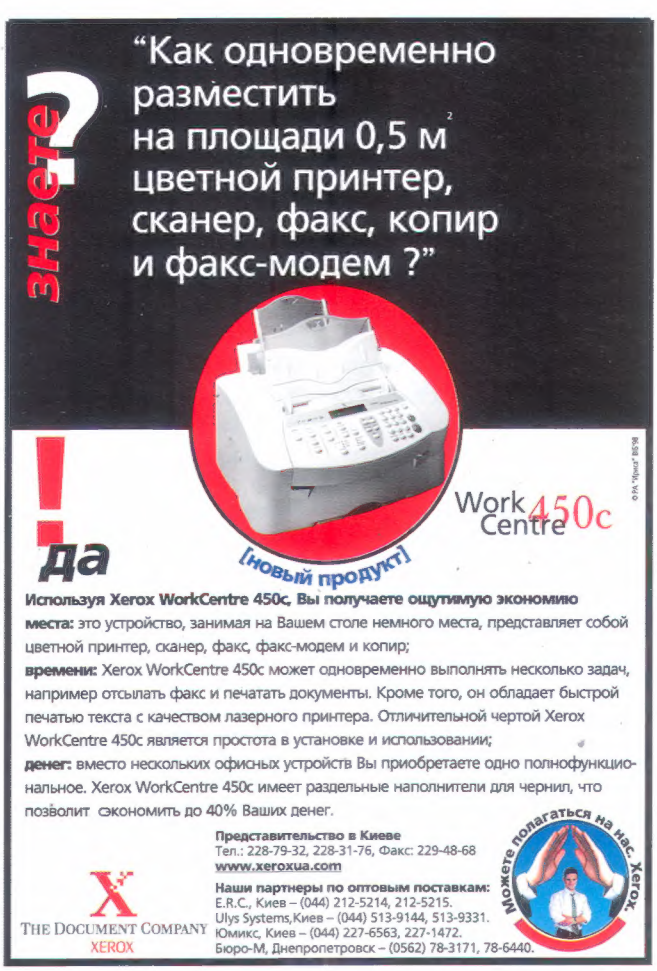
Несмотря на профессионально-телевизионную ориентацию, видеосервер достаточно прост в управлении. На смену командной строке в третьей версии пришел графический интерфейс Oracle Video Server Manager, основанный на Java. Продукт поддерживает броузеры и подгружаемые модули, Java, элементы ActiveX, Microsoft Active Movie, сетевые компьютеры и цифровые телеприставки.

НОВАЯ УСЛУГА НА РЫНКЕ ПК

Киевская фирма S.A.K. Connection, специализирующаяся на производстве и продаже компьютерной техники, сообщила об открытии собственного Web-сервера (www.sac.com.ua), при поддержке группы o+K old.

В электронном магазине на этом сервере можно самому составить требуемую конфигурацию ПК, посмотреть в режиме on-line изменение цены в зависимости от набора комплектующих. Заполнив анкету: «имя, e-mail, тел/факс», пользователь через некоторое время по факсу или электронной почте получает счет на оплату. Стоит отметить, что подобные услуги находят все большее распространение.

Другим примером является сервер компании Stealth (www.stealth.viaduk.net), на котором также имеется возможность выбора заказчиком нужной конфигурации компьютера с просмотром цен в режиме on-line.



FinExpert 8.0 «учится» управлять предприятием

СЕРГЕЙ ГАЛУШКА

Крупные системные проекты, как правило, привлекают всеобщее внимание. И не только потому, что стоят они весьма дорого. Сам процесс автоматизации некоего промышленного монстра — дело серьезное, под силу лишь профессионалам. Для системных интеграторов и разработчиков — это час пик, когда в сжатые сроки необходимо показать все, на что ты способен. В таком деле всегда существует определенная доля риска подмочить репутацию фирмы.

Очевидно, рисковали и компании IDM, Informix и НИИ системных технологий Национального технического университета Украины «КПИ», когда 17 июня на пресс-конференции в Финансовом клубе заявили о том, что через год они завершат работы над крупнейшим в Украине проектом автоматизированной системы управления предприятием для ППДМН (Предприятие

приднепровских магистральных нефтепроводов). «Мы берем на себя обязательства не оставить проект на полдороге, даже если сменится экономическая ситуация или нам это будет невыгодно», — утверждал Олег Бобовников, руководитель отдела продаж в сфере промышленных предприятий компании Informix.

Надо сказать, что ППДМН является «руководящей и направляющей» силой крупнейшей системы нефтепроводов в Украине, которая снабжает «черным золотом» все перерабатывающие заводы и осуществляет экспортные поставки нефтепродуктов. В системе ППДМН существует пять региональных управлений. Головная организация находится в Кременчуге.

По словам выступавших, проблема автоматизации предприятия назрела уже давно и требует немедленного решения. Цель данного проекта — обеспечить все службы оперативной и достоверной информацией, систематизировать документооборот, значительно сократить трудозатраты на обработку учетных данных и, в целом, повысить управляемость предприятия.

К сожалению, тендера на проведение таких работ не проводилось. Как заверил журналистов Вадим Лакиза, президент IDM, руководство ППДМН просто не могло себе позволить роскошь — выделить как минимум полгода на подготовку и проведение такого мероприятия. Поэтому, внимательно изучив состояние дел на украинском компьютерном рынке, в ППДМН решили сразу перейти к делу и остановили свой выбор на этих трех компаниях.

Таким образом, IDM — отвечает за разработку программного обеспечения проекта, в основу которого она положила уже внедренный в бухгалтерии предприятия комплекс FinExpert 8.0 (сметная стоимость этих работ составляет около одного миллиона гривень), Informix — поставляет системы баз данных, а НИИ СТ НТУУ «КПИ» — выполняет роль интегратора проекта.

Общая стоимость проекта не называлась.

Baan ищет партнеров

ЛЕОНИД БАРАШ

19 июня компания Baan совместно с представительством Informix организовала первую официальную

Гюдо Хайскенс

презентацию. Представление компании и ее продуктов провели коммерческий представитель Informix Олег Бобовников, региональный менеджер Гюдо Хайскенс (Gudo Heiskens) и консультант по проектам Вольфганг Абел (Wolfgang Abel), оба из Baan.

Baan Company, основанная Яном Бааном (Jan Baan) в Голландии в 1978 г., в настоящее время насчитывает 3500 служащих. Ею выполнено около 4800 инсталляций своих бизнес-приложений, а оборот за 1997 г. составил 684 млн. долл. Компания занимает второе (после SAP AG) место по поставкам программных пакетов для построения систем управления ресурсами производства.

Baan IV, ее основной продукт, является семейством интегрированных модулей для управления производством продукции, финансами, поставками, обслуживанием и проектами. Имея открытую расширяемую архитектуру, продукты Baan с успехом могут использоваться на предприятиях любого масштаба, от небольших компаний до крупных корпораций.

Группу сотрудников, приехавших в Украину, возглавил директор Baan по биллинговым системам Норберт Баденгофт (Norbert Badengoft). По словам Гюдо Хайскенса, основная цель визита — поиск партнеров для долговременного сотрудничества.

В настоящее время в Украине создается фирма Beic, которая будет заниматься реализацией больших проектов, внедрением продуктов Baan и консалтингом. Ее специалисты проходят трехмесячное обучение в Германии. Еще два украинских партнера, фирмы «Миратех» и «ИнМерС», будут отвечать за средние проекты.

Компания только начинает осваивать рынок Украины. Возможно, в качестве ее первого проекта будет построение биллинговой системы для Укргаза, с которым сейчас ведутся интенсивные переговоры.

IBM и Cyrix: разошлись на «300-й» отметке

ЕВГЕНИЙ СЕВЕРИНОВСКИЙ

«Какой процессор покупать?» — раньше для ответа на этот вопрос мне достаточно было двух-трех секунд. И хотя производительность процессоров постепенно росла, и цены на них иногда менялись, но все эти цифры как-то успевали укладываться в голове и при необходимости вспоминались без труда. Теперь же новые процессоры от одного из четырех производителей появляются ежемесячно, цены меняются едва

ли не каждые две недели, и ориентироваться становится все сложнее. Так что теперь, отвечая на вопрос о покупке процессора, я порой призадумываюсь, начинаю пролистывать результаты испытаний, а потом беру свежий «Hot Line», чтобы посмотреть новые цены.

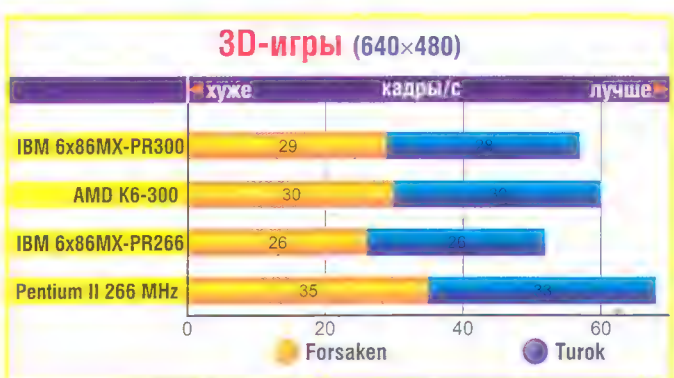
И конца-края этому разнообразию пока не видно. Недавно очередные новинки представили Cyrix и IBM Microelectronics, причем на этот раз порознь. Месяц назад IBM выпустила два новых процессора серии 6x86MX — PR300 и PR333. Разработчик же этих процессоров — Cyrix представила свой «300-й» чип под новым именем — Cyrix M II-300. Как и предыдущие модели процессоров Cyrix, этот чип производится IBM, которая, в свою очередь, выпускает практически эти же процессоры под торговой маркой IBM 6x86MX—PR300 и PR333.

Первые образцы чипов PR300 и PR333 были представлены IBM в середине мая, и менее чем через месяц младший из них добрался до украинского рынка и до нашей Тестовой лаборатории.

Процессор 6x86MX-PR300 является первым чипом IBM, изготовленным по 0,25-микронной технологии. Он оснащен 64-килобайтовым внутренним кэшем, поддерживает MMX и все прочее, полагающееся процессору: предсказание переходов, переименование регистров и т. д. Требования для его установки достаточно скромны: разъем Socket 7, напряжение питания ядра 2,9 В, частота шины 75 MHz и коэффициент умножения x3 (работает процессор на тактовой частоте 75 × 3=225 MHz). Единственной проблемой является не совсем правильное распознавание процессора некоторыми BIOS — он распознается как PR266, хотя работает вполне корректно и с соответствующей производительностью. Так что, дабы избежать отрицательных эмоций при загрузке компьютера, лучше обновить BIOS (новые материнские платы «узнает» процессор корректно).

Производительность 6x86MX-PR300 при выполнении офисных приложений находится примерно на уровне Pentium II 266 MHz, хотя стоимость процессора ожидается существенно более низкая. Есть ли смысл устанавливать 6x86MX-PR300, предпочитая его предыдущей модели PR266? Однозначно сказать пока сложно, так как еще неизвестна цена на PR300. Естественно, он будет дороже, хотя выигрыш в производительности по сравнению с PR266 (рассчитанным на шину 83 MHz) невелик. Однако неоспоримое преимущество 6x86MX-PR300 — 0,25-микронная технология, что означает меньшее тепловыделение, большую надежность процессора и дополнительное поле деятельности для оверклокеров.

Процессор предоставлен фирмой CHI Ukraine, http://www.chi.de, e-mail: chi@linkom.kharkov.ua

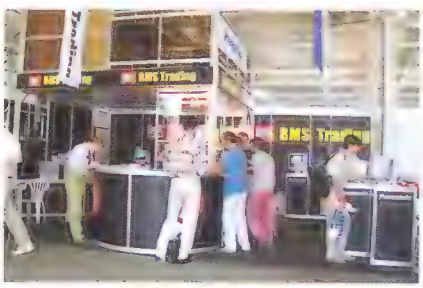


Тестовая конфигурация:
Windows 95 OSR 2.1; материнские платы Asus TXP4 и Asus P2L97A (для Pentium II);
32 MB SDRAM; жесткий диск Quantum Fireball ST 2,1A;
видеокарта Matrox Millennium II (4 MB WRAM, PCI); видеорежим 1024 × 768 × 16 b, 75 Hz

ЮРИЙ СИДОРЕНКО

Что же показывали на Comtek Украина'98?

«МДМ-Сервис»



BMS-Trading

Creative Technologies

Tripp Lite на стенде «Аверс»

Rover Book на стенде «Аверс»

Три десятка компаний, представшие перед относительно немногочисленной публикой в дни работы выставки, вряд ли остались довольны результатами, но из-за отсутствия прямых конкурентов они явно получили определенную монополизацию внимания посетителей. Меньше всех в этой ситуации повезло производителям источников бесперебойного питания, коих собралось целых шесть. С них и начнем.

В 17-м павильоне расположился уже знакомый завсегдатаям компьютерных выставок черный стенд APC, на котором команда, возглавляемая вновь назначенным руководителем московского представительства, предлагала всем желающим защиту. От сбоев электропитания.

Неподалеку Sven-Impex показывала незнакомую украинскому потребителю марку ИБП Sysgration&Greenwave.

В 19-м павильоне были представлены Exide Electronics и Tripp Lite.

На стенде динамичной компании «МДМ-Сервис», кроме источников бесперебойного питания Merlin Gerin и уже традиционных компьютеров Everest, специалисты могли опробовать графические станции с акселераторами Oxygen и Elsa, прямо на месте распечатать результаты на широкоформатных плоттерах, а затем ознакомиться с серверами для рабочих групп. Одним из ключевых направлений экспозиции «МДМ-Сервис» явилось программное обеспечение: от профессиональных графических пакетов Autodesk до переводчиков и мультимедийных энциклопедий.

Представители отделов автоматизации от крупного и среднего бизнеса имели возможность прослушать семинары и познакомиться с решениями SAP на ее стенде. Кстати, это — выставочный дебют украинского представительства компании, в тесном сотрудничестве с которым работали специалисты из Москвы и Алматы.

Одним из знаменательных событий года для домашних пользователей стал выход на украинский рынок Creative Technology (производителя звуковых карт, акселераторов трехмерной графики и приводов CD-ROM и DVD) через украинскую фирму SPline, которая намерена положить конец «серым» поставкам разумной ценовой политикой и технической поддержкой дилеров.

Компания BMS Trading известна не только как один из ведущих поставщиков техники Canon на украинский рынок. Среди списка ее партнеров — BASF, DTK Computer, Fujitsu, Panasonic, Sony, TDK. Среди интересных экспонатов — мониторы Panasonic с плоским экраном и укороченной трубкой, украинизированные аппаратно принтеры Fujitsu.

За последнее время компания «Версия» анонсировала несколько моделей компьютеров собственной сборки и на выставке представила на суд специалистов сервер, получивший сертификат соответствия требованиям Novell.

Сетевую тему продолжили несколько фирм, показавших все необходимое: от кабельной продукции и средств рабо-

ты с ней до активного оборудования 3Com и операционных систем.

Регионы Украины представляли поставщик комплектующих из Харькова «Спецвузавтоматика» и одесская фирма «Аверс», на чьем стенде мирно уживались продукция Tripp Lite и ноутбуки российского производства с англоязычным названием RoverBook. Кстати, концерн «Белый Ветер-ДВМ» производит на Тайване под собственной торговой маркой RoverBook и аналог супермини-ноутбука Libretto, только на процессоре Cyrix (к сожалению, «живых» образцов на выставке не было).

Если речь зашла о портативной технике, то нельзя не упомянуть о киевской компании ДКТ, уже пять лет поставляющей на рынок Украины ноутбуки и аксессуары к ним. На ее стенде, кроме «рабочих лошадок», которые, надо сказать, пользуются все возрастающим спросом, любопытствующие зрители могли наблюдать демонстрацию видеофильма с привода DVD, установленного в самую мощную машину фирмы Toshiba Tecra 780.

Дистрибьюторская группа NeuHause — единственные гости из Москвы — искали партнеров по продвижению техники Fujitsu, Microtek, а также источников бесперебойного питания под маркой NeuHause Line-Interactive. Предлагаемые ими высокоскоростные сканеры для документов Fujitsu могут работать в двух режимах: протяжном, монохромном, с разрешением 200 dpi и возможностью оцифровывать десятки страниц в минуту, а также в планшетном, полноцветном, с высоким оптическим разрешением.

Организаторы, видимо, не смогли заинтересовать провайдеров услуг доступа к Internet участием в выставке, но такая важная часть этого бизнеса, как модемы, была представлена на стендах RRC (после покупки компанией 3Com, чьи интересы выражала RRC, компании US Robotics модемы продолжают продаваться под старой и известной торговой маркой) и A.S.F. Модемы IDC созданы специально для работы на отечественных (к сожалению, это стало эвфемизмом слова «некачественных») телефонных линиях. Кстати, некоторые модели имеют встроенные определители номера звонящего абонента. С кустарными устройствами подобного рода телефонисты пытались бороться еще совсем недавно.

Борьба, как состояние, присуща нашему постдиалектическому обществу. Один из фронтов — с производителями расходных материалов для принтеров и множительной техники. Не секрет, что расходные материалы — существенная статья доходов производителей печатающих устройств, цены на которые стремительно падают. Третьи фирмы предлагают по более низкой цене свою продукцию, причем в большинстве случаев она совершенно пригодна для использования. На выставке были представлены киевские фирмы «В.М.» и Worldwide Manufacturing E.D., выпускающие картриджи и расфасовывающие тонеры. Их продукция, в отличие от пиратских подделок, не выдается за оригинальную, а решение о ее использовании пусть принимает сам владелец техники.

Офис крупной компании, невзирая на тенденции электронного документооборота, порождает горы бумажной продукции. В этом ему оказывают немалую помощь производители цифровых дубликаторов и финишного оборудования. Такую продукцию показали компании DataLux и «Юнитех».

ДКТ

APC

«Версия»

A.E.C.P.

SAP

Нас трудно удивить чем-либо. Особенно после нескольких лет активной работы в сфере высоких технологий. Вынуждены сообщить, что выставка не оправдала наших ожиданий увидеть и узнать много нового, интересного или просто полезного. Вместе с тем, посмотреть было на что. Выставка может считаться провалившейся только в двух случаях: или на ней не было ни одного посетителя, или ни одного экспонента. Comtek не попадает ни под одну из перечисленных категорий. Как журналисты, мы ожидали интересных встреч. Прежде всего с теми, кто в Киеве бывает раз в году, по случаю выставки, – менеджерами западных компаний, у которых можно узнать из первых уст о положении дел в индустрии. Да, мы не встретились с сотрудниками Adobe, MetaCreation и Microsoft. Но смогли поговорить с не менее интересными людьми, например из APC, Creative Technologies, Centura-Gupta и др. Результаты этих встреч опубликованы в номере. Некоторые интервью мы перенесли в следующий, дабы иметь возможность опубликовать и другие материалы. Наше издательство выпускает два еженедельника и не занимается никаким другим компьютерным бизнесом – мы не собираем и не продаем технику, не оказываем услуг по ремонту и интеграции. Тяжело судить об экономических аспектах участия в подобном мероприятии, но, учитывая все вышесказанное, надеемся, что средства не были потрачены совершенно впустую. В любом случае за обучение надо платить, а учимся мы на собственных ошибках.

APC: «Наша основная цель – держать долю рынка»

В пе[illegible] ва APC в странах [illegible] стенд на Comtek Украина'98. Как обычно в таких случаях, разговор начался с вопроса о целях визита в Украину и первых впечатлениях.

Конечно, мы ожидали от выставки чуть большего, но, так или иначе, это хорошая возможность познакомиться с украинским рынком. Мы приехали в Киев большой командой в составе шести человек из нашего центрального офиса, и я думаю, это свидетельство того, что мы пристально и с интересом следим за вашим регионом. Сегодня на долю Украины приходится около 8% всего объема продаж нашей продукции в странах СНГ, при этом четко прослеживается неплохая динамика роста, за последние несколько лет она даже гораздо выше, чем в России. Кроме того, наша доля здесь не так велика, как на российском рынке, где нам принадлежит примерно 75%, что стимулирует к более плотной работе.

Чем вы можете объяснить тот факт, что на украинском рынке доля APC не столь велика?

Возможно, раньше мы уделяли недостаточно внимания этому рынку. Здесь необходимо пояснить, как строится работа нашего представительства – деньги на маркетинговые цели выделяются европейским руководством в зависимости от объема продаж; в прошлые годы мы вкладывали большие средства в российский рынок, может быть частично компенсируя эти затраты из бюджета, предназначенного для других стран СНГ. Так, в 1996 г. это было связано с тяжелым экономическим положением в России, и мы были вынуждены поддерживать уже созданный задел. В 1997 г., наоборот, наблюдалась значительная активизация на российском рынке, и любые инвестиции приносили большой доход. Сегодня мы намерены делать долгосрочные инвестиции и в рынки других стран. Собственно, основная задача менеджеров, приехавших на эту выставку, – разобраться в том, что можно сделать по каждому из направлений, будь то розница или каналы сбыта для корпоративных заказчиков. Одним словом, мы намерены уделять большое внимание региональным рынкам.

Планируете ли вы провести какие-то изменения в су[illegible] парт[illegible]нерских каналах в Украине или в политике продаж?

Прямых изменений не предвидится. Схема дистрибьюции останется прежней, т. е. сохранятся нынешнее количество прямых партнеров и работа через реселлеров, которые, в свою очередь, продают продукцию конечным пользователям.

Сейчас в Украине восемь прямых партнеров, в России – девять. При создании дистрибьюторской сети мы никогда не руководствуемся следующим правилом: компания, которая хочет стать нашим прямым партнером, должна иметь дилерскую сеть, немного отличную от той, которой мы располагаем на данный момент. Иными словами, мы стремимся выходить на новых заказчиков и не хотим выбирать партнера, пусть даже очень хорошо стоящего на ногах, но реселлеры которого уже давно покупают продукцию APC по другим каналам. Кроме ненужной конкуренции и снижения заработка партнеров это ничего не принесет.

Произойдут ли изменения в украинском представительстве в контексте вашего нынешнего подхода к региональным рынкам?

В киевском офисе у нас было два человека, но Сергей Кадулин, возглавлявший его, сейчас ушел, и мы ищем ему замену, а на это, по-видимому, потребуется не один месяц. Возможно увеличение штата сотрудников, но это, как правило, напрямую зависит от объема продаж.

APC в России отличалась агрессивным маркетингом. этой стратегии вы собираетесь придерживаться и в отношении нашего рынка?

Безусловно. Практически все проведенные в России акции давали просто потрясающий эффект, и мы планируем определенную активность и здесь.

Какие общие тенденции, характерные для рынка источников бесперебойного питания сегодня, вы могли бы выделить?

Если говорить о массовом рынке, то, пожалуй, самая главная тенденция — это снижение цен. Я говорю не о технологическом аспекте, а о позиционировании продуктов. Компьютер дешевеет, и все сложнее и сложнее платить за него не 10, а 15% стоимости ПК с тем, чтобы защитить его. Поэтому ИБП тоже будут дешеветь.

Не планируете ли вы в этой связи выпуск либо встраиваемых источников, так как в корпусе ПК остается достаточно места, либо миниатюрных устройств, которые уже производят ваши конкуренты?

По поводу миниатюрных ИБП могу сказать, что они есть в планах. Что же касается встраиваемых, то до последнего времени наша компания было против этого. Причин тут несколько: во-первых, это дополнительный элемент в составе ПК, что повышает риск выхода из строя системы в целом, во-вторых, вынесенный источник более универсален в плане использования, особенно в нынешних условиях, когда техника меняется довольно часто, и ИБП пришлось бы покупать к каждой новой машине, в случае, если бы он был встраиваемый.

А как часто происходит смена продуктов APC?

Все зависит от конкретного продукта, иногда это может быть год, иногда пять лет. Кардинальные изменения очень редки, но постоянно вносятся какие-то улучшения, идет смена ПО.

Может быть, всплеск продаж APC и почти экспоненциальный рост обусловлен спецификой местного рынка, в частности, условиями нашей системы энергоснабжения?

В каком-то смысле, да. Но, с другой стороны, мы очень долго боролись за теперешнее положение нашей продукции на этом рынке и, к примеру, только в прошлом году обогнали Германию по объемам продаж (учитывая рынок всех стран СНГ). Конечно, там большим спросом пользуется серия Smart-UPS для защиты серверов, у нас, наоборот, — Back-UPS для рабочих станций и десктопов. По продажам источников вместе с компьютерами мы опережаем многие европейские страны. Так, в Германии на каждые 100 ПК продается один ИБП, а у нас на каждые 100 идет 10. Конечно же, это обусловлено качеством электропитания.

С покупкой датской фирмы Silcon APC вышла в новый сектор устройств, предвидятся ли какие-то изменения в этой связи?

Да, но не в ближайшее время, реально говорить о 3—5 месяцах, пока сделка полностью не завершится в Америке. А затем будут сформированы и политика продаж, и политика сервиса больших источников бесперебойного питания. Понятно, что мы хотели бы выйти на такой уровень, но пока так далеко шагнуть сложно, вот почему и была совершена эта покупка.

APC сейчас придерживается идеи разукрупнения операций, наращивания линейки продуктов, нет ли предпосылок к диверсификации бизнеса, т. е. выделению отдельных компаний по направлениям?

Дело в том, что внутри APC существуют четыре дивизиона. Первый — защита настольных компьютеров, второй — серверов, третий — крупных Data-центров, четвертый — сосредоточен на так называемых устройствах Smartware. Как видим, каждое подразделение занимается своим направлением, но иногда их деятельность частично пересекается. Причем интересно отметить, что иногда это приводит к интересным результатам. Так, в скором будущем у Smart-систем будет некое подобие функций Back, а у продуктов группы Back появятся определенные интеллектуальные свойства. Разработки ведутся независимо внутри каждого дивизиона, но производство одно, при этом на продвижение и сбыт все они выделяют собственные средства.

А не сложно заниматься всем сразу, начиная с простых фильтров и заканчивая сложными системами типа Symmetra, ведь это абсолютно разные продукты и совершенно разные рынки?

Наверное, не сложнее, чем производить и продавать струйные принтеры и Unix-серверы в рамках одной компании. Но подходы к продажам продуктов разного типа, безусловно, разнятся. Когда мы продаем сетевые фильтры — это чистая дистрибьюция, где очень влияют на спрос и цена, и какие-то маркетинговые акции. Если же мы говорим о продаже Symmetra, то это работа с корпоративными заказчиками, которой присуща иная специфика.

А какова доля корпоративных заказчиков?

Около 20% уходит крупным корпоративным структурам, таким как Центробанк, Сбербанк России. В целом же, на корпоративных пользователей приходится около 40% нашей продукции. На рынок розничных продаж — 20%, остальное поглощается средними заказчиками.

Какая из компаний является наиболее явным конкурентом для вас?

В каждом сегменте рынка разные конкуренты, и мы предпринимаем соответствующие действия, чтобы блокировать

ЮРИЙ СИДОРЕНКО

Десант из Сингапура: Creative Technology заинтересовалась украинским рынком

их именно в этом секторе. Например, дешевые тайваньские ИБП – это один из главных конкурентов нашей продукции на рынке ПК местной сборки. В банковском секторе для защиты центров данных нам противостоит Exide Electronics.

С кем из них сложнее конкурировать?

Любой противник сложен по-своему. В одном случае надо тратить много средств на прямую рекламу и акции, привлекающие внимание потребителя, в другом – необходимо иметь большой штат специалистов, которые бы постоянно встречались с заказчиками, убеждали их, продвигали какие-то решения.

Существует несколько подходов в решении проблем с перебоями в электропитании. Одни пропагандируют идею, что каждый ПК должен иметь свой источник, другие (в основном те, кто продвигает серьезные системы) говорят, что вся сеть должна быть подключена через один большой источник. Какой подход ближе для APC?

Мы придерживаемся той точки зрения, что нужна распределенная защита, но в некоторых случаях этот подход включает в себя и использование мощных систем, например Symmetra, когда требуется поддерживать какие-то центры обработки данных. Но, в целом, проекты встречаются не так уж часто, основная же доля заказчиков нуждается в обеспечении гибкости своего бизнеса, и при этом им выгоднее использовать небольшие источники для каждой машины.

А какова сейчас ситуация на рынке бесперебойных источников питания в целом? Как вы уже сказали, 75% принадлежит APC, а кто делит оставшуюся часть рынка?

Должен отметить, что мы провели собственное исследование, и поскольку были учтены многие факторы, то, с моей точки зрения, оно вполне объективно. Так, исходя из полученных данных, за нами следуют три компании – это Exide Electronics, Tripp Lite, PowerCom, на них приходится по 5–7%, что касается устройств до 5 кВ•А. В мире же мы занимаем примерно 40%, и доля в 75% – это уникальный случай. Когда наша компания вышла на рынок стран СНГ, мы практически были монополистами и имели все 100%, но конкуренты не заставили себя долго ждать. Сегодня основная наша цель – держать долю рынка.

В дни проведения выставки Comtek Украина'98 на стенде SPline присутствовали ведущие менеджеры Creative Technology по продажам – Йип Джок Хо (Yip Jock Hoo) и маркетингу – Френсис Хау (Francis Hau). Они приехали в наш офис, чтобы в прохладной атмосфере поговорить о продуктах, состоянии дел в компании и планах продвижения своих товаров на украинском рынке. Мы публикуем перевод беседы с английского и, поскольку менеджеры часто дополняли ответы друг друга, не станем уточнять, что кем было сказано, тем более, что они высказывали официальную точку зрения компании.

Creative Technology известна нашим потребителям, прежде всего, по аудиокартам, торговая марка которых – Sound Blaster – фактически стала синонимом звуковой платы, так же, как Xerox – копировального аппарата. А каков весь спектр предложений компании?

Creative выделяет четыре линейки продуктов – это звуковые карты, видеокарты, PC DVD-технологии и акустические системы. Начнем со звуковых карт. Здесь следует упомянуть о большом успехе Sound Blaster и о том достаточно плавном переходе, который произошел с SB16 к SB64. На сегодняшний момент рынок требует перехода к звуковым PCI-картам, и, безусловно, Creative не может с этим не считаться. Карта PCI64, собственно, и открыла ряд продуктов на шине PCI. Кроме PCI64, поставляемой в коробочном варианте и рассчитанной на конечного пользова-

Йип Джок Хо и Френсис Хау (слева)

теля, существует еще карта на чипе EnsonicPCI32, поставляемая в OEM-варианте. Переход от шины ISA к PCI сопряжен с проблемами и содержит определенный вызов. Главная задача для Creative в этой ситуации – удержать лидирующие позиции в производстве звуковых карт. Забегая вперед на 2–3 месяца, следует сказать, что Creative собирается представить на рынок продукты нового стандарта: так называемое объемное аудио в надежде, что эта технология станет стандартом в XXI веке.

Переходя ко второй линейке – видеокартам, отметим, что поставляются два продукта – Game Blaster Exxtreme и всем хорошо известная Voodoo2. После того как в конце апреля этого года последняя была предложена рынку, она стала одним из наиболее популярных продуктов, и первые месяцы даже ощущалась ее нехватка.

И две оставшиеся линейки: DVD и акустические системы. DVD – технология достаточно новая для азиатского региона, но Creative ожидает определенного роста популярности где-то через полгода. Переход от CD-ROM к DVD-ROM происходит в настоящий момент, и планируется существенный рост популярности и спроса на эти устройства после того, как цены станут более приемлемыми для массового потребителя. В прошлом году Creative купила компанию Cambridge Soundworks в США, которая занимает второе место по продажам акустических систем для компьютеров в США. Это приобретение демонстрирует, каким образом Creative реагирует на изменения на рынке. Она всегда направляет усилия на расширение, слияние с другими компаниями для того, чтобы увеличивать свое присутствие на рынке и долю продуктов на нем.

Видимо не только на увеличение своей доли на уже существующих рынках, но и борьбу за новые? После нескольких лет успешного присутствия на рынке России Creative обратила внимание на украинский рынок.

Присутствие Creative на выставке Comtek Украина'98 является первым шагом компании на украинском рынке, и это уже само собой демонстрирует интерес к этому относительно новому для нее рынку. Creative собирается принять участие в той конкурентной борьбе, которая уже ведется: присутствовать здесь непосредственно, наблюдать за этим рынком не через третьи руки, а самостоятельно. Что касается российского рынка, то его достаточно сложно сравнивать с украинским потому, что он существенно больше, чем любой рынок не только в СНГ, но и вообще в Восточной Европе. Поэтому и отношение к нему особое.

У Creative давно была информация о том, что в Украине покупают ее продукты, но они поставлялись или через Москву, или из Дубаи, или из других мест. Покупатель не мог приобрести продукцию Creative, поставляемую напрямую в Украину. Для того чтобы решить эту проблему, был выбран дистрибьютор, который будет представлять здесь Creative.

Планируется ли открытие представительства в странах СНГ?

Нет, на данный момент речь идет только о дистрибьюции, но, если в дальнейшем Creative увидит необходимость непосредственного участия в работе на этом рынке (в качестве примера это может быть сервис-центр или другие подразделения, связанные с осуществлением гарантийных обязательств), мы, безусловно, перейдем к такой форме. Но это вопрос будущего, скорее всего, подобные шаги будут предприняты вначале в России.

Предусматривает ли присутствие на рынке локализацию продуктов?

Для российского рынка некоторые продукты локализованы, по крайней мере, на уровне инструкций: SB16, AWE64. Сейчас есть программа локализации для российского рынка всех новых продуктов: PC DVD, карты на чипах Ensonic и пр. Она касается не только инструкций, но и в некоторой степени программных продуктов. Однако в любом случае это зависит от потребностей рынка.

Немаловажная составляющая интереса покупателей приобретать продукты у официальных дистрибьюторов – техническая поддержка. Как обстоят дела на нашем рынке?

У Creative во всех регионах она осуществляется через компании, работающие с конечными пользователями, т. е. через дилеров и OEM. Следующая ступень – это дистрибьюторы, к которым обращаются, или конечные пользователи, или дилеры, или OEM; и уже сами дистрибьюторы контактируют с техническим отделом, расположенным для вашего региона в сингапурском офисе. Именно так разрешаются все технические проблемы.

На первом этапе Creative будет заниматься обучением специалистов, в первую очередь, – дистрибьюторов и дилеров. Именно хорошо подготовленные сотрудники этих компаний являются гарантией того, что вся необходимая информация будет доходить до конечного пользователя. Для осуществления такой подготовки предполагается региональная программа. На сегодняшний день место конкретно не определено, для вашего региона, в качестве возможного варианта, предлагается Дубаи. В Юго-Восточной Азии,

например, подобные тренинги проводятся в Сингапуре, для Океании таким местом является Австралия.

Работать с конечными пользователями непосредственно Creative пока не будет.

Вернемся к разговору о продуктах. В последнее время все большую популярность завоевывают комбинированные устройства для образования и развлечений. Есть ли у Creative подобные разработки?

На сегодняшний день устройств нет, Creative пока привержена к компьютерным продуктам и не собирается изменять своему основному направлению деятельности.

Однако Creative отдает себе отчет в том, что существует большой интерес к продуктам, объединяющим в себе функции домашних электронных устройств и компьютеров, и подобные разработки ведутся, в основном, для американского рынка, где такие товары уже пользуются определенным спросом. Сейчас можно сказать, что продукты домашней электроники для Creative не являются целью.

Примером конкретного использования устройств, выпускаемых Creative в настоящий момент, для дома и развлечений может служить представленное на выставке подключение к системе PC DVD-ROM обычного бытового телевизора, на который демонстрируется записанный на DVD-диске фильм.

Если речь зашла о DVD, расскажите, как обстоит дело с устройствами записи дисков, аналогичными уже распространенным CD-R, и с соблюдением авторских прав: цифровые технологии позволяют без потери качества получать сколько угодно нелегальных копий?

DVD-RAM от Creative был представлен два месяца назад. Единственная форма продаж — электронная, поэтому он доступен только в США и некоторых странах Европы и Азии. Этот продукт вышел, в основном, для изучения спроса на подобного рода устройства, и поэтому он был предложен на тех рынках, где какой-то спрос уже есть. DVD-RAM второго поколения планируется выпустить в 1998 г., и он уже будет распространяться через стандартные дистрибьюторские каналы, т. е. он будет доступен и для Украины.

Имеются соглашения с производителями DVD-дисков и устройств о кодировании дисков по регионам, т. е. диск, выпущенный для США и Канады, не читается устройствами, которые поставляются в другие регионы. О пишущих устройствах пока еще говорить рано, но, вероятно, какая-то форма защиты у них будет существовать.

Планирует ли Creative выходить на рынок профессиональных устройств – аудио- и видеокарт?

Корпоративная идея Creative, т. е. цель, которую компания ставит перед собой, это, в первую очередь, — предоставление продуктов, рассчитанных на массового потребителя. Но если будут существовать определенный спрос и интерес к каким-то нишевым рынкам, то Creative готова рассматривать и подобные возможности.

Предусмотрена ли интеграция нескольких продуктов Creative для получения максимальной эффективности от их применения?

Конечно, например, новый продукт PCI SB64 поддерживает вывод на четыре колонки, и это позволяет использовать его для создания объемного звучания. С другой стороны, и колонки Cambridge Soundworks уже производятся в наборах — четыре колонки и сабуфер; шесть колонок и сабуфер.

Что ожидает поклонников трехмерных игр в ближайшем будущем?

На сегодняшний день существуют проекты продуктов следующих поколений: Creative всегда отличалась тем, что заглядывала в будущее, более далекое, чем три месяца, т. е. компания готовит себя к тому моменту, когда произойдут изменения на рынке, но вся информация по этим продуктам является конфиденциальной.

На сегодняшний день Creative является единственной компанией, которая имеет право на использование торговой марки Voodoo, это связано с особыми отношениями с 3Dfx. Ни один производитель не может использовать торговую марку Voodoo ни в рекламных, ни в каких-либо иных целях. Безусловно, если Creative обладает такой привилегией, связанной с популярной игровой маркой, движение в этом направлении будет продолжаться.

Centura возвращается к истокам

На выставке мы встретились с менеджером компании Centura/Gupta по Восточной и Центральной Европе Питером Носеком (Piter Nosek). Предлагаем вашему вниманию небольшое интервью с ним.

Вы фактически вернулись к названию Gupta, добавив его к нынешнему Centura, а чем был вызван отказ от первоначального имени?

В период с 1990 г. по 1994 г. маркетинговая политика нашей компании была не слишком успешной, видимо, из-за того, что в руководстве преобладали те, кто занимался разработкой продуктов. Это привело к смене руководящего состава, и как раз в тот момент на рынок была выпущена новая версия SQLWindows с названием Centura. А поскольку она обладала принципиально отличными от предыдущих версий свойствами и символизировала что-то новое, было решено сменить название всей компании. Многие сомневались в правильности такого решения, тем не менее оно было принято. Недавно обновленное в очередной раз руководство пришло к выводу, что имя Gupta – не такое уж и плохое, и после длительных дискуссий мы вернулись к нему. При этом необходимо отметить, что в целом компания сегодня имеет хорошие финансовые показатели, а последние два квартала были самыми удачными за всю ее историю.

Gupta в свое время была хорошо известна на нашем рынке...

Да, мне это известно, и, в общем-то, чувствуется при общении с людьми. Думаю, что в скором времени имя Centura/Gupta ожидает не меньшая популярность.

А кого вы причисляете к своим конкурентам?

Поскольку мы работаем в двух секторах – средства разработки и базы данных, то следует говорить о двух сегментах конкуренции. В первом секторе очень сложно выделить какую-либо из компаний и продукт, с которым бы мы соперничали на равных. Что касается баз данных, то, конечно же, конкуренция весьма жесткая, но это не так уж и плохо, мы привыкли к борьбе, что позволяет постоянно находиться в движении. Здесь наш главный конкурент – SQLAnywhere компании Sybase. Продукты Oracle, Informix, Microsoft, по моему мнению, предназначены для решения задач другого уровня, но и с этими компаниями приходится конкурировать. Наш флагманский пакет SQLBase можно отнести к разряду так называемых selfmaintaining-продуктов, не требующих постоянного внимания со стороны администратора. Он занимает уникальную нишу и рассчитан на средние предприятия, которые не могут себе позволить большой штат специалистов по БД.

Что наиболее характерно для продуктов этого класса?

Прежде всего, их разработчики стараются заложить в них свойства, максимально автоматизирующие все операции по обслуживанию БД. Другая основная задача – создавать продукты, требующие как можно меньше ресурсов для своей работы, но обладающие максимальной гибкостью в обмене данных с любой другой базой данных SQL. Иными словами, во главу угла ставится и такое важное свойство, как репликация данных.

Что касается ресурсоемкости, то наши СУБД, в частности, используются для цифровых ассистентов и даже смарт-карточек. И это очень большая ниша, освоение которой позволит получить солидные дивиденды. Кроме того, мы считаем перспективными Internet-ориентированные продукты и активно ведем разработки в этой области.

Планируете ли вы выпуск СУБД, целиком написанной на Java?

Нет, пока это не входит в наши планы, и дело, скорее, не в нас, а в том, что пока на Java нет единого стандарта, и судя по тому противостоянию, которое нарастает между Microsoft и Sun, он не скоро предвидится.

Как бы вы охарактеризовали нынешнее присутствие Centura/Gupta на украинском рынке?

Прежде всего должен отметить, что складывается немного странное представление об украинском рынке СУБД исходя из того, что я слышал. Если раньше практически все задачи, вплоть до автоматизации крупных производств, решались с помощью таких несложных средств, как FoxBase, то сейчас наступила пора повального увлечения громоздкими СУБД даже для решения простых задач. Вот почему, по моему мнению, специалистам стоит обратить внимание на инструментарий и СУБД, которые предлагает Centura/Gupta. У нас есть ряд специальных программ для учебных организаций и разработчиков, которые собираемся вскоре предложить Украине через наших партнеров. Сегодня мы уже сотрудничаем с компанией ICS и рассчитываем в ближайшее время подписать соглашение с MDM-Soft, по приглашению которой я и посетил эту выставку. В настоящее время основная задача – это вернуть ту популярность продуктам нашей компании, которую они имели несколько лет назад на этом рынке.

Украинизированные принтеры Fujitsu: дань моде или проявление реального интереса к локальному рынку?

PrintPartner 12V

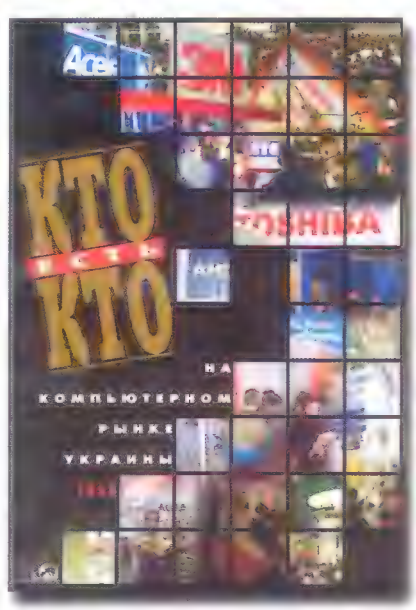
На стенде компании BMS-Trading прошла встреча с журналистами, в ходе которой руководство представило новые модели принтеров Fujitsu с аппаратной украинизацией. На естественный вопрос, а зачем это нужно в свете всеобщей Windowsфикации страны, директор Юрий Сидоренко ответил, что существующий парк компьютеров, особенно в бюджетных организациях, не позволяет переходить на новые версии операционных систем с той быстротой, которую диктует Microsoft. Кроме того, множество предприятий используют программы, особенно бухгалтерские, написанные под DOS и вполне удовлетворяющие потребности заказчиков. Благодаря новым принтерам Fujitsu, предприятия и организации получают возможность плавно модернизировать оборудование, сохраняя работоспособность существующих систем. Сетевые карты, поставляемые отдельно, корректно работают, позволяя смешивать в одной физической сети несколько операционных систем как серверных, так и клиентских. Украинизация происходит путем простой установки модуля SIMM, на котором расположены микросхемы с прошивкой. Наращивание памяти и добавление языка описания страниц PostScript происходит точно так же, причем стоимость наращивания памяти ниже, чем у принтеров многих производителей за счет использования стандартных компьютерных модулей SIMM. Тонерная конструкция принтеров (барабан рассчитан на 40 тыс. отпечатков) снижает себестоимость печати одного листа до 2,7 коп. при стандартном заполнении, а высокая скорость печати (10—16 страниц в минуту из-под Windows в зависимости от модели) делает продукцию Fujitsu привлекательной для бизнеса.

Fujitsu первой предложила украинскому потребителю локализованные лазерные принтеры, что свидетельствует о ее заинтересованности в нашем рынке. Изменение в этом году стратегии компании по продвижению товаров на рынки (переход от поставок по крупным контрактам к розничным продажам через дилерские каналы) было еще раз подтверждено: украинизация проводилась в тесном сотрудничестве с местными специалистами.

«Кто есть кто»

В ходе выставки компания «Ёвроиндекс» провела презентацию третьего выпуска каталога «Кто есть кто на украинском компьютерном рынке», громко названного «инструментом маркетинга». По словам директора компании Владимира Шмуклера, он формировался на основании данных, сообщаемых заинтересованными фирмами, стоимость размещения символическая — $50. Посетители выставки могли получить свой экземпляр бесплатно в обмен на визитную карточку. Необходимость такого каталога бесспорна, об этом говорит популярность предыдущих выпусков.

При внимательном рассмотрении обнаружился ряд недостатков, заставляющих задуматься о реальной ценности помещенной информации. Судя по старому логотипу нашего издательства, сведения собирались долго, а значит, некоторые из них уже успели устареть. Никто не застрахован от ошибок, но если их количество готово перейти в качество, то это настораживает. Например, в издатели вместо «ITC» попала IBM, а в сборщики — MTI... Да и количество фирм невелико: в реестре «Hot Line» числится около 500 наименований, и это только киевские компании, а ведь в каждом областном центре найдутся в среднем пять достойных кандидатов. Приблизительные подсчеты показывают, что примерно половина фирм на страницы каталога не попала. Если бы это были небольшие компании — еще полбеды, но отсутствие многих ведущих игроков на рынке...



Владимир Шмуклер сказал, что выпуск каталога должен стать ежегодным; для тех, кто разместил информацию о себе в этом году, предусмотрены скидки для публикации в следующем. Хочется надеяться, что досадные ошибки будут исправлены, а фирмы, по каким-либо причинам не присутствующие на страницах «Кто есть кто», на них окажутся.

Comtek Украина'98 – запланированный провал

В Национальном выставочном центре с 9 по 12 июня проходила вторая международная выставка Comtek Украина'98. В двух павильонах представляли свои экспонаты 36 компаний, из которых менее трех десятков без оговорок можно отнести к производящим и поставляющим компьютерную технику и программное обеспечение. Несмотря на заявления организаторов, это была самая маленькая по числу участников компьютерная выставка в Киеве за последние два года. Ряд фирм отказались от своей площади в последний момент, вместо их стендов посетители увидели лишь пустующие площадки... В списке участников не значится ни одна крупная западная фирма-производитель процессоров, компьютеров и серверов на их основе, таких важнейших комплектующих, как мониторы, материнские платы и жесткие диски. Да, на выставке был представлен практически весь спектр оборудования, однако от Comtek'а ожидали присутствия именно производителей, а не реселлеров. Для доставки посетителей на выставку был организован ставший уже привычным специальный автобусный маршрут, однако, по оценкам сотрудников, работавших на стенде нашего издательства, вряд ли число посетителей превысило пять тысяч, в то время как организаторы говорили о 50 тыс. разосланных приглашений.

Прежде чем высказать свое мнение о причинах неуспеха Comtek Украина'98 и видении перспектив этой выставки, обратимся к истории.

Год 1996. Несмотря на не совсем удачное время – начало лета, Comtek Украина'96 прошел успешно. Присутствие фирм-производителей, непосредственно или через представительства, сделало выставку информационно насыщенной и интересной для технических и маркетинговых специалистов. Оправдывая идею выставки для бизнеса, Comtek дал до 25% роста продаж у участников. Большинство из них планировали закрепить успех следующей осенью. Многие называли Comtek Украина'96 самым ярким событием года.

Год 1997. Начиная с весны шли слухи о противоборстве двух операторов: украинского – «Комиздат» и американско-российского – Comtek International–«Крокус Интернейшнл». Оба запланировали свои выставки на октябрь и выбрали местом проведения Дворец спорта. Читатели нашего еженедельника знакомы с развитием событий по материалам, которые были опубликованы летом и осенью. Comtek был побежден и «КомпьютерЭКСПО ОСЕНЬ'97» состоялась.

Наступил год 1998. В феврале прошла пресс-конференция, положившая начало активной подготовке к выставке этого года. В списке предполагаемых участников – громкие имена, соседство с которыми сделало бы честь любой украинской фирме: Informix, Lexmark, Hewlett-Packard, Oracle, AMD, Novell, Sony, Seagate, Rank Xerox, Fujitsu. Однако географическая отдаленность трех центров принятия решения (Америка-Москва-Киев) приводит к мелким недоразумениям, усугубляющим недоверие к организаторам, не сумевшим провести выставку в прошлом году. Многие вообще сомневаются, что Comtek Украина'98 состоится. Список участников держится в строгом секрете даже от самих участников. Знакомым с историей московских выставок вспоминаются ситуация 95-96-х годов и антикомтековские коалиции.

Никто из опрошенных участников и посетителей не назвал Comtek Украина'98 успешным. Тому видится несколько причин. Действительно, время, которое было предоставлено Национальным выставочным центром, нельзя считать удачным для проведения выставки высоких технологий. Но главными, на наш взгляд, оказались неопределенность ситуации с проведением выставки и, как следствие, – отсутствие финансирования, которое, как правило, выделяется в начале финансового года. Не последнюю роль сыграло и качество обслуживания клиентов-участников, оно еще могло бы сойти в 94-м, но в 98-м...

Было бы наивным предполагать, что такие опытные в организации выставок люди, как сотрудники Comtek International и «Крокус Интернейшнл», действительно ожидали, что Comtek Украина'98 будет успешным. Они не скрывали, что после отмены выставки в 1997 г. главное – провести выставку, «отметиться» на рынке. Это и произошло – программа-минимум реализована. Фотографам удалось найти верный ракурс, будут изданы красочные буклеты, агитирующие зарубежные компании принять участие в третьей международной выставке Comtek Украина'99, которая пройдет в мае во Дворце спорта.

Что ожидает нас в следующем году? Компания «Евроиндекс» фактически исключила из календаря специализированную выставку сетевых технологий EnterNET, планируя провести ее одновременно с EnterEX ранней весной. Поведение крупных украинских компаний, чье участие – важное слагаемое успеха выставки, трудно предсказать: они могут предпочесть национального организатора, заметно укрепившего свои позиции, а могут поставить на громкое имя, тем более что многие в следующем году не смогут вспомнить деталей выставки этого года. Западные и юго-восточно-азиатские производители, проявляющие интерес (хотя и ограниченный объемами продаж) к украинскому рынку, возможно предпочтут сотрудничать с Comtek International и «Крокус Интернейшнл».

Компьютерный рынок Украины едва ли способен профинансировать две крупные выставки в году, притом что с каждым разом это становится все более дорогим удовольствием. А вообще в мире каждая страна имеет только одну ведущую универсальную выставку и несколько специализированных. Тому масса примеров: в Германии – CeBIT, в Польше – Computerexpo, в Чехии – Invex. Похоже, что «Выставки №1» в Украине не будет. Однако не станем гадать... Помните пословицу о цыплятах?

ТВОЙ ОФИС - ТВОЯ

(044) 513-70-09
АО «УЛИС Системс»
Dell 1400FP Flat Monitor
Самые современные мониторы
DELL и PHILIPS

CPU (044) 513-70-09
АО «УЛИС Системс»
DELL **OptiPlex**
Новейшие технологии на базе
Intel Pentium II и чипсета 440BX

UPS (044) 513-70-09
АО «УЛИС Системс»
Liebert мощные UPS
AP210 10kVA, on-line, 1/1фазн. - от 16.320 грн.
AP420 20kVA, on-line, 3/1фазн. - от 25.720 грн.
AP4320 20kVA, on-line, 3/3фазн. - от 26.750 грн.

VD MAIS НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
Тел.: 2271389, 2271356. Факс: 2273668
Мониторы Belinea (ЭЛТ Panasonic, Hitachi)

15" 0.27	1280x1024@65Hz	TCO'95	от 624 грн.
17" 0.27	1280x1024@65Hz	TCO'95	от 966 грн.
17" 0.25	1600x1280@180Hz	TCO'95	от 1199 грн.
19" 0.26	1600x1280@75Hz	TCO'95	от 2199 грн.

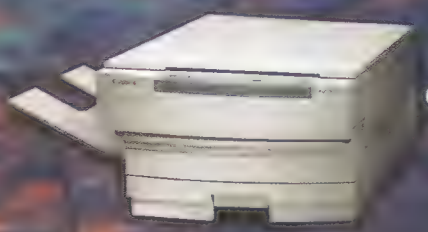
BORNEO - Сервер повышенной надежности
Dual Pentium II CPU
64 Mb - 1gb RAM
4,3/9.1/18,2 Gb uSCSI носители, 7200 об/мин
Две сетевые карты Intel Ether Express Pro 10/100 TX
Full Tower, 2 x 300 w блока питания, Hot Swap
Опции: спецификация I2O
дисковый массив 0-5 уровня
Фирма „АСТАТ"
т.: 244-0929
Цена: от 6688 грн.

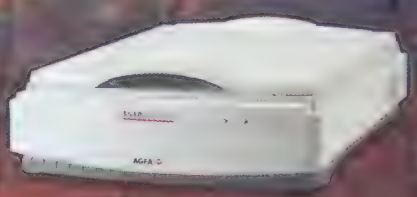
Фирма „АБ-Система"
тел.(0322) 42-6082
Компьютерная программа „Офис 2000" – система автоматизации офисной деятельности

„ОФИС 2000" PRO (локальная)	380 грн.
„ОФИС 2000" DUET (сетевая на 2 рабочих места)	760 грн.
„ОФИС 2000" PRO NET (сетевая на 5 рабочих мест)	1200 грн.

ИСКУССТВО РЕКЛАМЫ И ОБЩЕСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ
Тел.: (044) 446-8229, 446-8239, факс: 241-8735

ТОЧКА ОПОРЫ





ЕЛОТРЕЙД

ЭНЕРГИЮ В НАДЕЖНОЕ РУСЛО

Кабель-каналы и аксессуары к ним **RENAU** (Германия)

Тел.(044) 441-2494, 241-9497, 441-2622, 441-2455

IDC - 2814 BXL/VR

Лучший модем для Вашего офиса - уверенная работа на отечественных линиях, голосовые функции (ASVO) доступная цена.

Http://www.idc.kiev.ua

Официальный дистрибьютор **Canon**

Тел.: (044) 463-6633, 463-6181

*Mac*HOUSE

Тел.: (044) 241-3762, 241-3763, 241-3764.

Офисный сканер **Agfa Snap Scan 600**

- формат А4
- разрешение 600-1200-4800 dpi
- цена 600 у.е.

Фирма Worldwide Manufacturing

Тел.: (044) 554-71-70. Факс: (044) 559-04-61

Epson Stylus Colour 400/500/600(BI)	**9.70**
Epson Stylus Colour 400/600/800(Col)	**23.09**
Epson Stylus 200/820/Col IIS	**9.70**

Чернила для струйных принтеров от **5,46** грн.

Расходные материалы для различных принтеров, копиров и других печатающих устройств.

СП "Астрал-Киев"

220-88-98

220-03-13

LANIER

Авторизированный дистрибьютор

Многофункциональное устройство LANIER 3120

Цветной струйный принтер, Факс на обычной бумаге, Факс-модем, Копировальный аппарат

всего 1272 грн. - за мини-офис

МИХАИЛ ЛАПТЕВ

Samsung Electronics – дорога в будущее

Вернувшись из Кореи и какое-то время приходя в себя после перелета, смены часовых поясов и массы всевозможных впечатлений, я все никак не мог приступить к написанию статьи. И не столько из-за того, что пришлось решать накопившиеся проблемы, а сколько из-за внутреннего ощущения всей сложности того, как в небольшой, по сути, журнальный материал вместить весь этот огромный объем информации. Но время шло, статья была поставлена в план и волей-неволей пришлось начать писать, благо к тому времени уже созрела некая структура, которую оставалось только заполнить фактами и личными впечатлениями.

После бессонной ночи в аэробусе компании Korean Air (по большому счету, и ночи как таковой не было из-за отрицательной шестичасовой разницы во времени) и приземления в Сеуле нашу группу встретил менеджер дисплейного подразделения Samsung Electronics, и началось активное погружение в то, что еще до недавнего времени было принято называть «корейским экономическим чудом». Но какими бы ни были эти чудеса, все они совершаются обычными людьми, которые, пока мы ехали из аэропорта в город, спешили по той же трасе на работу в своих машинах с эмблемами Hyundai, Daewoo и SsangYong. Кстати, одно из первых впечатлений – это практически полное отсутствие (при огромном количестве транспорта) автомобилей некорейского производства, мне, во всяком случае, за все время пребывания в Корее удалось их увидеть не более трех раз. Это весьма показательно для страны, которая изначально ориентировала свой внутренний рынок на собственную же индустрию и всячески ограждала его от любого импорта. Одни склонны объяснять столь бурное развитие местной экономики именно этим, другие считают, что нынешний экономический кризис вызван все той же замкнутостью и подконтрольностью львиной доли бизнеса небольшому числу промышленных конгломератов, так называемых chaebol. Внешне же кризис, о котором сегодня столько говорится, практически незаметен, хотя, говорят, что тамошний жизненный уровень снижается, разоряются мелкие и средние фирмы, растет число безработных, а студенты вновь начали выходить на манифестации. Что же касается самого кризиса, то, по мнению многих экономистов, его следовало ожидать – уж очень бурным был рост корейской экономики за последние двадцать лет. Однако нынешний внешний долг Кореи в 151 млрд. долл. заставляет задуматься, особенно учитывая то, что украинская экономика имеет виды на инвестиции корейских компаний. Но как бы там ни было, будем надеяться на лучшее и на подъем, который неизбежно наступает после всякого спада, тем более, что после увиденного в Samsung трудно не быть оптимистом и не верить в будущее.

Но прежде чем перейти к следующему пункту изложения, хочу привести несколько цифр, характеризующих всю деятельность Samsung Electronics. В компании сегодня работают около 85 тыс. человек по всему миру, доход в прошлом году составил 13 млрд. долл. (в этом году планируется 17 млрд. долл.). В целом, продажи компании в 1997 г. распределились следующим образом: полупроводниковое производство – 46%,

Штаб-квартира компании Samsung

На улицах Сеула уже можно встретить автомобили, произведенные Samsung Motors

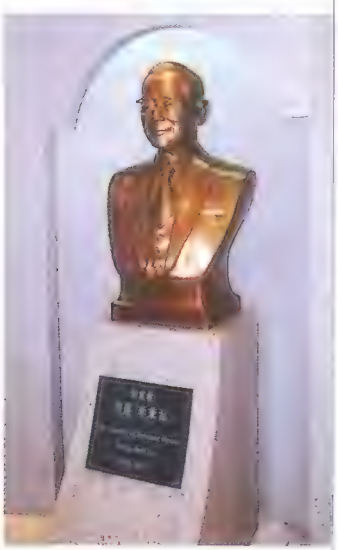
Прошлое и настоящее гармонично соседствуют на улицах столицы Кореи

Ежегодно в Корее продается 1,4 млн. компьютеров, не так уж и мало, если учесть, что население страны всего 46 млн человек.

системы телекоммуникаций — 27%, мультимедиа и бытовая техника (куда, в частности, входят и мониторы, и CD-ROM, и жесткие диски) — 27%. Треть сбыта приходится на Северную Америку, страны СНГ по этому показателю где-то на одном уровне с Китаем и Латинской Америкой. Производственные мощности насчитывают 24 завода, которые разбросаны по всем континентам, общемировые операции обслуживают 34 представительства и 31 подразделение. На исследовательские и конструкторские работы в этом году будет потрачено 1,3 млрд. долл., причем Samsung Electronics располагает обширной сетью исследовательских центров — всего их четырнадцать, где заняты 12 тыс. сотрудников (кстати, одно из таких подразделений находится в Москве).

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. ИСТОРИЯ, ИЛИ С ЧЕГО ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Бережное отношение к традициям и прошлому — неотъемлемая часть восточной культуры, и



Памятник основателю Samsung Electronics Бьенг-чу Ли (Byung-chul Lee) открывает экспозицию музея

Samsung Electronics в этом плане не исключение. Хотя история компании насчитывает всего около трид-

Тот самый первый черно-белый телевизор

цати лет, она, тем не менее, имеет собственный музей, с посещения которого мы и начали свой экскурсионный марафон. Сама материнская компания Samsung была основана в 1938 г. и начиналась как торговая и текстильная мануфактура. Решение заняться электронным бизнесом было принято в 1969 г., именно тогда началось строительство производственного комплекса в Сувоне (где, собственно, и расположен сам музей). За стеклянными витринами экспозиций можно было увидеть черно-белые фотографии, на которых запечатлены палаточный городок и

Первый корейский персональный компьютер

первые небольшие заводские корпуса... ну, прямо, как на строительстве какого-нибудь КамАЗа или Уралмаша. Завод в Сувоне начинался как совместное предприятие Samsung—Sanyo по производству телевизоров, и в 1972 г. с конвейера сошел первый черно-белый аппарат. В декабре 1974 г. Samsung приобрела 50% акций Korea Semiconductors, а три года спустя предприятие Samsung Electro-Mechanics (которое и было в совместной собственности с Sanyo) перешло во владение Samsung. В сентябре 1982 г. открылось первое сборочное производство за пределами Кореи — в Португалии, а в ноябре 1983 г. был разработан первый чип 64 Kb, в этом же году компания начала

С декабря 1989 г. компания начала выпускать мониторы с диагональю 17 дюймов

выпуск первых персональных компьютеров. Это как бы основные, наиболее значительные вехи, конечно же, помимо этого происходило множество событий, не менее важных для компании, но более локального характера, в частности, выпуск первого цветного телевизора, первой микроволновой печи и прочих продуктов, и все они нашли отражение в музейных экспонатах. Конечно же, нельзя не восхищаться тем, как трепетно Samsung относится к своему прошлому, однако история, которая попадает в музейные витрины, создается сегодня, и на вторую половину дня после посещения музея была запланирована экскурсия на линию по сборке мониторов здесь же в Сувоне.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ. МОНИТОРЫ

С виду ничем не примечательное, но вполне современное четырехэтажное промышленное здание, оказалось святая святых — сборочным производством мониторов. Здесь на втором этаже нам сначала были продемонстрированы линии по набивке и пайке электронных плат, которые затем идут на окончательную сборку мониторов. По большому счету, ничего необычного в этих линиях не было, тем более, что выпускаемые платы не такие уж и миниатюрные, усеяны конденсаторами и прочими большими элементами. Такие производства наверняка есть и в Киеве, и во Львове — на наших бывших электронных гигантах. Но, пожалуй, самое интересное нас ожидало двумя этажами выше — сборка и тестирование тех самых мониторов SyncMaster, которые не нуждаются в особом представлении, и доля которых на мировом рынке составляет 13%. Увидеть, как производится устройство, за которым ты проводишь часы, дни, а порой и годы, всегда интересно. Жаль только, что весь процесс сборки заснять не удалось, фотографировать такие производства, видимо, не принято, хотя не исключено, что многие ноу-хау Samsung действительно охраняет как зеницу ока, так что ограничимся лишь той фотографией, которую представители компании любезно нам предоставили. Итак, что же мы увидели? На первый взгляд, обычный конвейер. Здесь нет никаких

МОНИТОРНЫЙ БИЗНЕС SAMSUNG ELECTRONICS В ПЕРИОД С 1995 г. ПО 2000 г.

Показатель	1997	1998*	1999*	2000*	2001*
Объем мирового рынка мониторов всех типов, млн. шт.	68	78	87	97	105
Объем продаж Samsung Electronics, млн. шт.	9,2	11,4	13	15	17
Доля Samsung Electronics, %	13	14	15	15	16
Объем мирового рынка ЖК-дисплеев, млн. шт.		1,3	3	6,5	12
Объем продаж Samsung Electronics, млн. шт.	0,007	0,1	0,45	1	2
Доля Samsung Electronics, %	2,3	7,7	15	15	17

*** Прогноз.**

роботов, практически все операции (по меньшей мере, большая их часть) делаются вручную, причем интенсификация труда на этом производстве весьма приличная. Невольно вспоминаются «правдинские» и «известинские» статьи былых времен, рассказывающие о потогонных капиталистических системах, использующих рабский труд молодежи. Но в каждом цеху есть специальные комнаты отдыха, а во дворе оборудованы беседки для перекуров, да и график перерывов, наверняка, тщательно продуман, иначе уставшие сборщики допускали бы массу ошибок, что сводило бы на нет все усилия по повышению интенсивности труда. Кстати, каждый сотрудник дисплейного подразделения, будь то менеджер или инженер, должен отработать какое-то время на сборочном производстве, чтобы вкусить все прелести этого труда. Поражает все, начиная от первого этапа сборки и заканчивая моментом упаковки монитора, а больше всего — продуманность буквально каждой операции, хотя порой казалось, что рабочие на некоторых из них делают немало лишних движений, но, возможно, это были какие-то специальные разминочные упражнения, а может, просто не удалось разглядеть, что же все-таки делается в данный момент. Удивило и то, как, казалось бы, такой хрупкий прибор, как монитор, постоянно подскакивает на каких-то изгибах конвейера или периодически сотрясается. Хотя на одном из этапов (видимо, тестирование) монитор подвергается принудительному внешнему воздействию, по нему с двух сторон ударяют два подпружиненных тряпичных молоточка, и при этом то ли снимаются показания, то ли что-то подстраивается, но со стороны это выглядит очень забавно. Раньше мне представлялось почему-то, что такое производство должно располагаться в просторном светлом помещении с высокими потолками, с большими пролетами... Здесь же все было весьма плотно заставлено, и «змейка» одного конвейера если и не пересекалась с другой, то подходила очень близко, и, казалось, даже негде развернуться или разминуться с идущим навстречу. Сначала, когда

Одна из немногих фотографий производства мониторов, выданных представителем компании

ЖК-дисплеи последнего поколения от Samsung

Исполнительный директор по продажам и маркетингу мониторов Юнг Хонг Ким (Young Hong Kim), отвечая на вопросы о нынешней стратегии своего подразделения, в частности отметил, что из-за резкого падения цен на мировом рынке производители мониторов находятся под большим давлением. В связи с этим Samsung выделяет два основных направления – в отношении устройств общего назначения и для профессионального применения. Для первой группы продукции характерно снижение ее себестоимости за счет усовершенствования, сокращения количества компонентов, универсализации шасси, а также упрощения логистики. «Для нас по-прежнему качество остается главным приоритетом, но все большее значение приобретает показатель цена/качество», – отметил он. В отношении класса профессиональных устройств немного другой подход – предоставлять пользователю все новые премиум-свойства за те же деньги. Особая ставка, например, делается на внедрение новой технологии Dynaflat, продукты на базе которой в ближайшее время выйдут на рынок. Еще один стратегический момент в маркетинге Samsung – более полное использование налаженного производства ЖК дисплеев. Сегодня их доля составляет 7% всех продаваемых мониторов, а в следующем году этот показатель планируется довести до 15–20%.

мы вошли в цех, поразил сам процесс сборки, затем, когда постепенно к этому привыкли и начали рассматривать детали, удивление вызвало другое. Обнаружилось, что на некоторых собираемых мониторах наклейки вовсе не Samsung, а, например, IBM или Dell, чуть погодя обнаружились устройства и для Compaq, и для Hewlett-Packard, думаю, что если бы мы походили по цеху чуть дольше, нашлись бы и все остальные производители ПК из первой десятки. Это, конечно же, шутка, но приведенный факт лишь еще раз подчеркивает всю относительность нынешних систем ценностей, связанных с brand'ом, а

Глава производства мониторов демонстрирует последние разработки, на дальнем плане мониторы SyncMaster ift, изготовленные с использованием технологии DynaFlat

точнее, имиджем той или иной компании.

Производственная мощность сборочных линий, которые нам демонстрировали, — около тысячи мониторов за восьмичасовую смену. Обычно таких смен две, но в случаях, когда спрос достигает пиковой отметки, вводится еще одна — третья. Выйдя из цеха и проходя мимо каких-то служебных помещений, я остановил взгляд на двери с вывеской «Idea room», оказалось, что в этой комнате периодически проходят плановые совещания, где рабочие и инженерный персонал обмениваются какими-то идеями по улучшению производства, а такой процесс идет постоянно.

Поразило обилие ручного труда при столь высоком общем уровне производства. На вопрос, чем это обусловлено, менеджер, который сопровождал нас, ответил: такова, мол, специфика данного производства — многие операции просто невозможно переложить ни на каких роботов. Однако, помимо этого, напрашиваются еще несколько выводов: во-первых, человеческий труд по-прежнему дешевле, чем использование автоматизированных комплексов, требующих немалых капиталовложений; во-вторых, вероятно, такие комплексы еще и обладают меньшей гибкостью на производствах, периодически претерпевающих существенные изменения при смене выпускаемых моделей, что, в общем-то, свойственно для выпуска мониторов.

Жалко, конечно, что нам не удалось побывать на заводе по выпуску ЖК-дисплеев — было бы с чем сравнить, но эти устройства находятся в совершенно

Реклама принтеров Hewlett-Packard на автобусной остановке (кстати, HP Korea до недавнего времени было jointventure с Samsung Electronics)

другом подразделении, которое занимается полупроводниками.

Несколько слов о допроизводственном процессе. В среднем, после разработки модели с новым дизайном и конструкцией, выпускаются 100—200 мониторов, которые проходят сложное испытание, состоящее из 50 тестов, на этих же образцах проверяется, как они будут приняты рынком, затем оптимизируется процесс сборки, и начинается собственно производство. На все вышеописанное уходит около четырех месяцев для модели низкого уровня и около восьми — для устройств профессионального класса.

А сейчас обратимся к некоторым цифрам, связанным с дисплейным подразделением. В нынешнем году планируемый объем продаж мониторов — 11 млн устройств, или 2,6 млрд. долл., остальные же цифры вы можете узнать из таблицы.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. CD-ROM

В группу продуктов, которую в Samsung называют Optical Disc Drive Solutions (ODDS), входят, помимо CD-ROM, также CD-RW (CD-R здесь даже уже не упоминают), ну и, конечно же, DVD-ROM и DVD-RAM, последний — по версии Sony и Toshiba. В этом году подразделение планирует произвести 7 млн устройств, а к 2000 г. увеличить их выпуск до 15 млн и войти в число трех основных поставщиков этого вида продукции.

Особенностью бизнеса Samsung Electronics является то, что компания практически полностью производит все компоненты устройств, а это позволяет более оперативно внедрять все новшества и гибко реагировать на запросы рынка. Что касается DVD-ROM, то, по словам Дины Ли (Dina Lee), менеджера по продажам и маркетингу подразделения ODDS, этот рынок эксперты в прошлом году немного переоценили, прогнозируя суммарный объем продаж на нем в 10 млн штук, тогда как в действительности оказалось, что он не превысит 2 млн. Причем, по мнению представителей Samsung, это связано не столько с производством, сколько с отставанием других направлений этой технологии, в частности, по-прежнему наблюдающимся отсутствием производительных программных MPEG-декодеров.

Выпускаются ROM-продукты Samsung на том же заводе в Сувоне, где и мониторы, о которых говорилось выше. Откровенно признаюсь, мне впервые

ROM-БИЗНЕС SAMSUNG ELECTRONICS В ПЕРИОД С 1995 г. ПО 2000 г.

Показатель	1995	1996	1997	1998*	1999*	2000*
Объем продаж, тыс. шт.	180	1500	4509	8000	12000	15000
Объем продаж, млн. долл.	17	103	270	385	600	1000
Общемировой спрос	18000	52700	75400	82800	95900	109500
Доля OEM-продуктов, %	-	-	-	14	30	50
Доля на мировом рынке, %	1,0	2,8	6,0	9,7	12,5	13,7

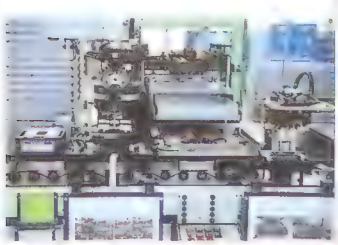
*** Прогноз.**

удалось побывать на предприятии такого уровня, и оно оставило неизгладимое впечатление. Показали нам весь процесс, начиная от производства электронных плат для CD-ROM и заканчивая циклом тестирования, кое-что даже разрешили сфотографировать, но только общие планы.

Электронные платы для CD-ROM, в отличие от тех, которые мы видели в дисплейном дивизионе, более миниатюрные и их производство менее громоздко. Попав второй раз на линию по изготовлению плат, я поймал себя на мысли — этот цех определенно мне что-то напоминает. Огромные ряды станков, какой-то характерный треск вращающихся бобин с электронными элементами, снующие техники (каждый аппарат здесь снабжен своеобразным светофором, а в случае какой-то неисправности тут же загорается красная лампочка и сразу появляется человек в униформе, чтобы исправить неполадки). И вдруг меня осенило — все это очень похоже на ткацкое производство, символизировавшее начало промышленной революции. Тот же цех в Сувоне, где я находился, был скорее символом другой эпохи — информационной. Но вернемся от аллегорий к действительности...

После цеха по выпуску электронных плат нас повели на собственно сборочные линии, где на наших глазах несколько десятков роботов последовательно превращали металлический остов в тот продукт, который стал уже практически стандартным элементом каждого ПК — CD-ROM. Это производство практически полностью автоматизировано, и лишь на завершающих стадиях, включая тестирование, можно было увидеть рабочих. На соседней линии собирались устройства с фирменной наклейкой Creative, а одна из линий выпускала устройства для какого-то noname производителя; нам также с гордостью сообщили, что за неделю до нашего визита компания подписала OEM-соглашение с Dell на выпуск приводов, а это, с их точки зрения, является веским свидетельством качества и надежности. Samsung имеет весьма обширные OEM-контракты. Так, в 1997 г. для компании Creative было выпущено 2 млн 42 тыс. устройств, а также 10 тыс. — для Fujitsu ICL, 80 тыс. — для Vobis и 10 тыс. — для Siemens Nixdorf.

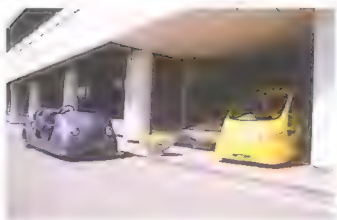
На завершающей стадии сборки CD-приводов контроль производится вручную



Робот на сборке CD-ROM

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Завод по производству жестких дисков Samsung построен совсем недавно, и компания по праву им гордится. Расположен он в городе Куми, в полутора часах езды от Сеула. Кстати, пейзаж за окном автобуса, который вез нас в этот город, был вовсе не экзотическим, если не считать, конечно, рисовых полей, местность очень зеленая и гористая — что-то среднее между Крымом и Карпатами. Но вернемся к заводу жестких дисков. Оснащенный по самому последнему слову техники, он имеет специальный участок сборки, на котором класс чистоты составляет 10, т. е. 10 частиц на кубический метр (обычно такой уровень чистоты на полупроводниковых производствах), тогда как на других предприятиях такого типа — 100. Здесь же рядом с цехом расположена лаборатория по контролю чистоты, которая обслуживает не только производственные помещения, но и периодически проводит замеры выпускаемой продукции (в том числе и конкурентов). Проблема загрязнения поверхности пластин — одна из главных причин выхода из строя жестких дисков, поэтому ей и уделяется столь пристальное внимание. Кроме того, это производство, помимо уже привычного стандарта ISO 9001, еще сертифицировано и по ISO 14001 (экологический стандарт).



По территории завода в Сувоне можно передвигаться на электромобилях, тоже, кстати, производства Samsung

Одновременно в сверхчистом помещении работают около ста человек, и именно здесь осуществляется установка пластин непосредственно в винчестер. Автоматы очень похожи на те, что пришлось увидеть на сборке CD-ROM (практически все произведены той же Samsung), но сложилось впечатление, что они более прецизионные, что вполне объяснимо. Наш визит совпал с выдвижением компанией на рынок продукта емкостью 8,4 GB (кстати, на конец июня запланирован выпуск устройства 10,2 GB), поэтому все стены были увешаны плакатами, посвященными этому событию. Здесь же, кстати, была и масса других плакатов с какими-то призывами на корейском языке, явно «соцсоревновательского» содержания. Стоит также отдельно отметить программу «Мой завод, мой цех, мое рабочее место», которая внедрена на всех заводах компании. Но на этом относитель-

но новом предприятии результаты такой инициативы были особенно заметны – благодаря ей за первый год было внесено около 2000 различных рационализаторских предложений по улучшению производства.

Здесь работают пять автоматических и шесть полуавтоматических линий, способных выпускать до 10 млн устройств в год. Причем все разработки ведутся в исследовательском центре Samsung в Сан-Хосе (США), который был основан в 1989 г. Открытие филиала в Силиконовой Долине позволило компании воспользоваться ее ресурсами, чтобы в максимально сжатые сроки выйти на необходимый технологический уровень. Наличие такого исследовательского центра, а также производственных мощностей высокого уровня, по мнению специалистов Samsung Electronics, должно к 2001 г. вывести компанию (с нынешнего седьмого места) в четверку основных производителей.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ. ВЫСТАВКА ДОСТИЖЕНИЙ SAMSUNG ELECTRONICS, ИЛИ ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

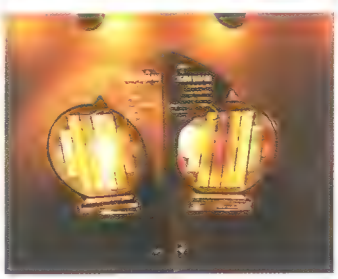
Это может показаться удивительным совпадением, хотя вполне объяснимо с точки зрения сухой логики, но по соседству с музеем, о котором говорилось ранее, расположен зал, где собраны самые последние разработки Samsung и даже те, что пока еще находятся в опытных образцах. Таким образом, начав статью с музея Samsung Electronics, хочу в завершение опять вернуться туда, правда, назвав этот зал «Музеем будущего».

Открывают экспозицию ныне модные Internet-устройства, но ключевым экспонатом, да и, наверное, гордостью Samsung, является

Мультимедиа ПК Samsung

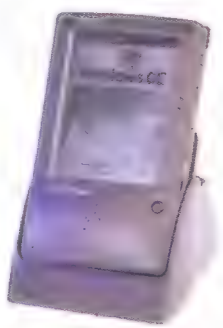
чип памяти емкостью 1 Gb, который можно увидеть здесь не только в «сыром» виде на полупроводниковой пластине, но и как готовую микросхему. Только вот выпуск этого продукта компания наметила на 2001 г. Интересным показался мультимедийный компьютер со встроенным в корпус специальным трекболлом (правда, украинский потребитель, наверное, еще не скоро увидит эти ПК, так как Samsung не планирует их поставку в нашу страну). Здесь же демонстрировались всевозможные новейшие телекоммуникационные устройства, которые приносят компании треть дохода.

Но помимо всех этих новейших технологических разработок, первостепенное значение здесь придают развитию кадров, иначе говоря, «разработке человеческих ресурсов», ведь именно так буквально переводится название Human Resource Development Center, где нашей группе также удалось побывать. Центр расположен неподалеку от Сеула в природном парке Everland. Ежегодно штат Samsung Electronics увеличивается на 2 тыс. человек – это люди самых разных национальностей, но все они постепенно приобщаются к особому духу Samsung, пониманию сверхзадач, которые ставит компания. Здесь уже давно поняли, что сотрудника недостаточно просто обучить какому-то ремеслу (а в Samsung на эти цели ежегодно тратится в среднем 756 долл. на человека), необходимо изменить его мировоззрение и мировосприятие. Для этого служат специальные курсы, которые проходит весь менеджерский персонал, а избранные попадают в HRDC, где в течение двадцати восьми дней живут и постигают науки. Очень сложно четко сформулировать, чему же учат в HRDC за тот лунный месяц, пока сотрудник компании здесь



Полупроводниковые пластины с чипом DRAM 1 Gb

находится. В основном, читают лекции по, казалось бы, простым и общеизвестным предметам (к примеру, углубленное изучение языков или менеджмента), но благодаря какой-то особенной атмосфере и еще чему-то, что даже трудно передать словами, все это приобретает неожиданную глубину и глобальный характер. В основе всего обучения лежит конфуцианство (имеющее очень глубокие корни в Корее), одним из постулатов



Таким видит PDA следующего поколения Samsung Electronics

которого является не соревнование с окружающими, а интеграция с миром.

Почти во всех материалах, полученных в процессе этой поездки, постоянно встречалось сочетание Samsung и XXI век, и это подчеркивалось настойчиво и почти навязчиво, но после возвращения из Кореи, по прошествии какого-то времени, действительно приходишь к мысли, что довелось побывать именно в следующем тысячелетии.

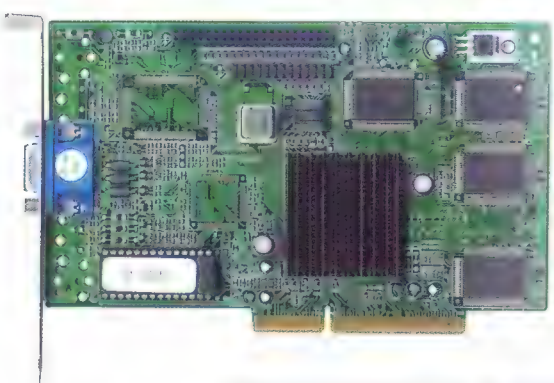
Human Resource Development Center

Графический чип Intel i740 – еще мощнее, еще дешевле?

СЕРГЕЙ ТОЛОКУНСКИЙ

Видеоадаптеры, не имеющие 3D-функций, сегодня уже не привлекают конечного пользователя. 3D-акселераторы быстро завоевали себе популярность и практически стали стандартом. Спрос на мощные видеокарты все возрастает, и все больше компьютеров поставляются с ними. Рынок производителей графических чипсетов увеличивается, и на нем уже давно началась острая конкуренция, причем количество фирм, предлагающих новые чипсеты, продолжает расти. Не стала исключением и компания Intel – крупнейший производитель полупроводниковых микросхем, выпустившая недавно графический чип i740 и вышедшая, таким образом, на новый для себя рынок.

ASUS V2740

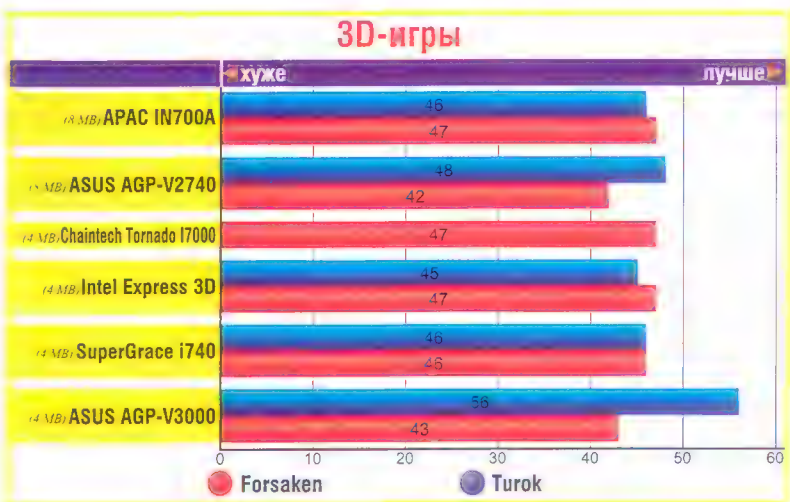


APAC IN700A

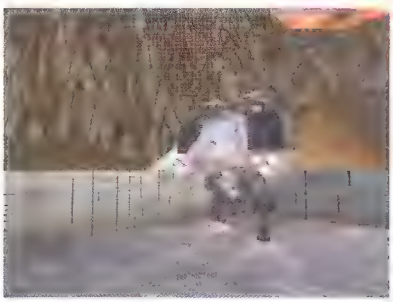
Чип i740 привлек внимание многих известных производителей видеоадаптеров, в том числе ASUStek, Diamond Multimedia, Real 3D. К нам попали несколько видеокарт, основанных на i740: APAC IN700A, ASUS V2740, Chaintech Tornado I7000, Intel Express 3D и SuperGrace i740. Эти платы со встроенным 64-битовым графическим процессором, способным выполнять большое количество 2D- и 3D-операций, разработаны для стандарта AGP 2x и могут иметь до 8 MB видеопамяти. Средняя производительность этого процессора 450–500 тыс. треугольников в секунду, а пиковая – достигает 1,2 млн треугольников в секунду.

Набор 3D-функций достаточно внушительный – затенение методами Гуро и флэт, alpha-blending, атмосферные эффекты, автоматическое удаление невидимых линий, MIP-mapping с билинейной фильтрацией, Z-buffering и т. д. Особо нужно отметить наличие аппаратного эффекта сглаживания линий (anti-aliasing), который позволяет достичь очень высокого качества изображения. Из полных графических чипсетов именно в i740 впервые реализована эта функция (ее нет даже в нашумевшем Voodoo²). Также поддерживаются возможности поточечной обработки текстур с коррекцией перспективы.

Еще одной новой технологией, реализованной фирмой Intel в чипе i740, является «точная интерполяция точек» (Precise Pixel Interpolation), позволяющая производить математические операции над пик-



i740



Riva128

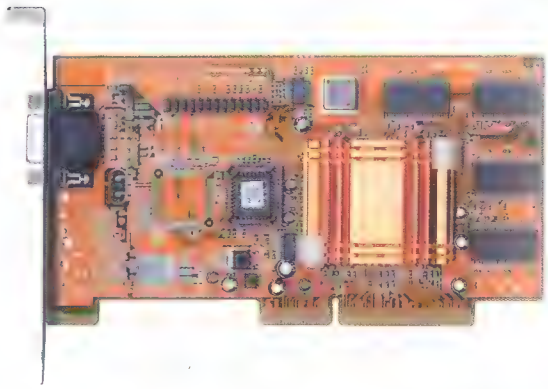
селами с точностью до 32-го знака. Кроме этого, чип i740 способен обрабатывать сразу несколько потоков данных (эта технология давно используется компанией Intel в центральных процессорах), что значительно повышает его производительность. Видеоадаптер поддерживает форматы текстур Palletized (1, 2, 8 бит), RGBA 1555, 565, 4444 и Compressed 4:2:2, 555, 1544. Есть также возможности установки TV-входа и TV-выхода, видеовхода и аппаратного MPEG-2 DVD декодера и плейера.

Спецификация AGP позволяет задействовать неограниченное число AGP-памяти для хранения текстур, что дает возможность использовать видеопамять для фрейм-буфера. Особенностью видеоадаптеров на чипе i740 является то, что они предназначены только для работы в системах, основанных на Slot 1, т. е. в компьютер Socket 7 такую видеокарту установить нельзя. Вызвано ли это маркетинговой политикой Intel по продвижению новых процессоров или конструктивными особенностями чипсета, сказать трудно.

Производительность видеоадаптеров на чипе i740 оказалась достаточно высокой, но все же ниже, чем мы ожидали. И четырех-, и восьмимегабайтовые модели показали среднюю производительность в офисных приложениях (2D-операции) и достаточно высокую скорость работы в 3D-задачах. По-видимому, разница в скорости работы 4 MB и 8 MB видеокарт на этом чипсете несущественна. Хотя, конечно, восьмимегабайтовые модели поддерживают более высокое разрешение и глубину цвета.

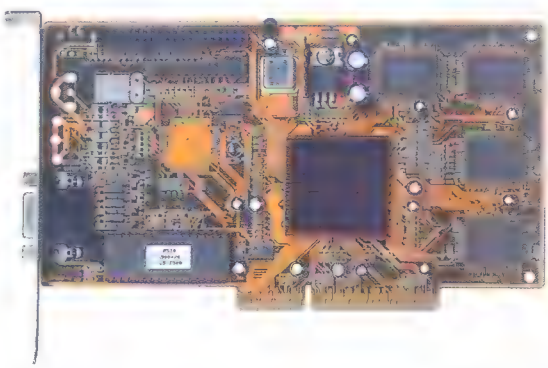
При работе видеоадаптеров на чипе i740 происходит значительный нагрев микросхемы графического процессора. Поэтому на всех видеокартах на эту микросхему установлены мощные радиаторы, а в модели Express 3D компании Intel — отдельный вентилятор.

Общей проблемой видеокарт на i740 является сбой при попытке поставить русскую версию Windows 95 OSR 2. При этом происходит перезагрузка компьютера. Поэтому установку следует производить с другой видеокартой, а потом менять ее на видеокарту i740. Других же проблем с этими видеоадаптерами не возникало. К сожалению, имеющиеся на сегодняшний день версии драйверов для графических



Desperado SuperGrace i740

адаптеров на чипе i740 не поддерживают OpenGL для Windows 95. Этот API реализован пока что только в драйверах для Windows NT, а для Windows 95 можно задействовать Direct3D. Однако в скором времени производители обещают выпустить драйверы с OpenGL и для Windows 95.



Chaintech Tornado I7000

Цена видеокарт на чипе i740 достаточно низкая. Четырехмегабайтовую модель можно купить дешевле $90. И хотя для профессиональной работы такие видеокарты вряд ли подходят, их можно смело рекомендовать для домашнего компьютера. Люби-

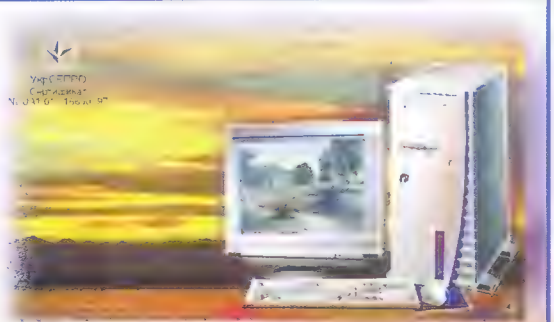
Impression COMPUTERS

IBM233-VX256Kb/16Mb EDO/2.1Gb/S3 V2/Mini ..... 777!!! грн.
K6-233-VX256Kb/16Mb EDO/2.1Gb/S3 V2/Mini ..... 834 грн.
200MMX-VX256Kb/16Mb EDO/2.1Gb/S3 V2/Mini ..... 865 грн.
233MMX-Elite TX512Kb/16Mb SDRAM/2.5Gb/ATI 2Mb/Midi ..... 1107 грн.
IBM266-Elite TX512Kb/16Mb SDRAM/2.5Gb/ATI 2Mb/Midi ..... 1072 грн.
233MMX-Elite P6-LX-A+/32Mb SDRAM/2.5Gb/ATI 2Mb/Midi-ATX ..... 1362 грн.
266MMX-Elite P6-LX-A+/32Mb RAM/3.2Gb/24xCD/ATI 2Mb/Midi-ATX ..... 1616 грн.
300MMX-Elite P6-LX-A+/32Mb RAM/3.2Gb/24xCD/ATI 2Mb/Midi-ATX ..... 1870 грн.
333MMX-Elite P6-LX-A+/32Mb RAM/3.2Gb/24xCD/ATI 2Mb/Midi-ATX ..... 2128 грн.
350MMX-Elite P6-BX-A+/64Mb RAM/3.2Gb/24xCD/ATI 2Mb/Midi-ATX ..... 2537 грн.
400MMX-Elite P6-BX-A+/64Mb RAM/3.2Gb/24xCD/ATI 2Mb/Midi-ATX ... 3044 грн.

МОНИТОРЫ
ViewSonic, Daewoo, Shamrock ..... от 302 грн.

... а также широкий выбор других конфигураций, комплектующих и периферии в нашем торговом зале!

Каждому покупателю мультимедийного компьютера Impression
• ПОДАРОК – 3D Sound Processor Mitsumi •



Navigator

Адрес салона-магазина "Навигатор"
Ждем Вас с Пн. по Пт. с 10[00] до 19[00]
Киев, ул. Ванды Василевской, 13, корпус 1
Телефон/факс: 241-94-94 (5 линий)
Internet: http://www.nav.kiev.ua E-mail: impression@nav.kiev.ua

тели поиграть в трехмерный action будут довольны.

ASUS V2740

Видеокарта оснащена 8 MB SDRAM, есть также версия с TV-tuner. В комплект входит компакт-диск с драйверами, установка которых не вызывает абсолютно никаких трудностей. Особенно порадовало то, что и драйверы, и документация выполнены на русском языке. Монтаж карты сделан на высоком уровне.

Ориентировочная цена ASUS V2740 8 MB без TV-тюнера – $113.

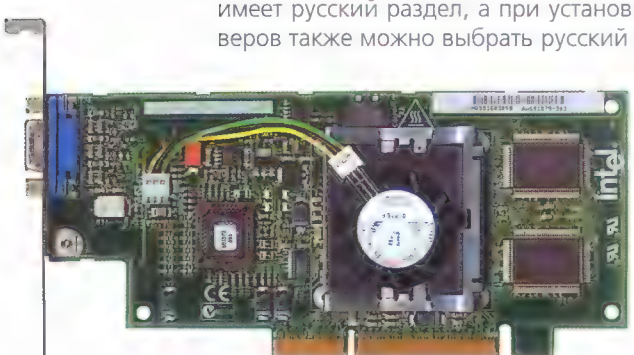
APAC IN700A, CHAINTECH TORNADO I7000, SUPERGRACE I740

Ничем особенным эти видеокарты не выделяются. Apac IN700A имеет 8 MB, а Tornado I7000 и SuperGrace i740 – по 4 MB видеопамяти. Они поставляются в комплекте с компакт-диском или дискетами (SuperGrace) с драйверами. На компакт-диске, который прилагается к видеоадаптеру Apac IN700A, содержатся драйверы и под другие устройства. Документация для этих графических карт выполнена на английском языке.

Ориентировочная цена Apac IN700A 8 MB – $130, Chaintech Tornado I7000 4 MB – $93, SuperGrace i740 4 MB – $85.

INTEL EXPRESS 3D

Этот видеоадаптер имеет 4 MB видеопамяти. Комплект состоит из 2 компакт-дисков – на одном находятся драйверы, а на другом – утилиты и игра Red Line Racer. Документация имеет русский раздел, а при установке драйверов также можно выбрать русский язык. На



Intel Express 3D

этой видеокарте установлен отдельный вентилятор, охлаждающий графический процессор. Питание для вентилятора подается с самой платы.

Ориентировочная цена Intel Express 3D 4 MB – $88.

Видеокарты предоставлены фирмами:

APAC IN700A «Епос»: тел. (044) 247-6680;
ASUS V2740 MDM-Service: тел. (044) 477-3910;
Chaintech Tornado I7000 «Фаворит»: тел. (044) 243-9461;
Intel Express 3D «Тон-3»: тел. (044) 227-0463;
SuperGrace «Степ»: тел. (044) 264-9898

EVEREST®
компьютеры с процессором Intel® Pentium® с технологией MMX™

Системы начального уровня
Процессор Pentium® 200 Mhz
с технологией MMX™
/ASUS SP97V, 512K PB/16Mb EDO/2.1Gb
/1.44"/24sp CD/SB/2Mb S3 Trio 64 V2
Desk Top TUV 200W
1062 грн. + МОНИТОР от 318 грн.

Компьютер для дома и офиса
Процессор Pentium® 200 Mhz
с технологией MMX™
/ASUS SP97V, 512K PB/32Mb EDO/2.5Gb
/1.44"/24sp CD/SB/2Mb ATI/Middle Tower
1275 грн. + МОНИТОР

Процессор Pentium® 200 Mhz
с технологией MMX™
/ASUS TX97, 512K PB/32Mb SDRAM/2.5Gb
/1.44"/24sp CD/SB/4Mb ATI 3D/Middle Tower
1392 грн. + МОНИТОР

Профессиональные компьютеры
Процессор Pentium II® 233 MHz
/ASUS P2L97 LX AGPset/32Mb SDRAM DIMM/
2.5Gb/1.44"/24sp CD/SB/
4Mb ATI 3D AGP/Middle Tower
1689 грн. + МОНИТОР

Логотип Intel Inside и Pentium являются зарегистрированными торговыми знаками, MMX является товарным знаком Intel Corporation.

НОВИНКА! БЕСПЛАТНО к каждому компьютеру CD энциклопедия "Компьютер для любопытных".

производство современных компьютеров из лучших комплектующих

MDM-SERVICE
Киев, пр-т Отрадный, 28
Мы работаем: Пн-Пт с 9 до 19, обед с 13 до 14; Сб с 9 до 18

Отдел продаж: (044) 477-3910 (10 линий)
факс (044) 477-3910
отдел дистрибуции: (044) 484-0934, 488-2497
сервисный центр: (044) 484-0150
пейджер 069 абонент 9559

Платформы:	PINE, ASUStek (SP,VX,TX,LX)
Процессоры:	AMD, IBM, INTEL 200-400MHz
Память:	EDO, SDRAM 16-256 Mb
Винчестеры:	Seagate Ultra 33, SCSI, 2 1-47Gb
Видеокарты:	ASUS, ATI, Pine 1Mb-16Mb
Граф-ие акселераторы:	OXYGEN, ELSA 4-40Mb
Мониторы:	14"-21" Samsung, LG, Amaga
CD ROM	4,8,16,24,34 Speed
Sound Card:	ESS, Creative 16-64
3D ускоритель:	3Dfx Voodoo Graphics, Voodoo 2
TV Tuner:	ATI, AVER
Принтеры:	EPSON, HP, OKI
Модемы:	US Robotics, Zyxel, GVC

internet:http://www.everest.ukrpack.net E-mail:mdms@ukrpack.net

25 мкм... 18 мкм... А дальше?

АЛЕКСЕЙ СМАЛИЙ

С каждым днем полупроводниковая индустрия все больше и больше приближается к пределу кремниевой технологии, и это заставляет разработчиков искать новые подходы к производству чипов. В качестве одного из таких подходов рассматривается возможность создания микропроцессоров с использованием химических методов, которые позволяют образовывать различные структурные элементы в масштабах атомной шкалы. (В настоящее время при производстве микросхемы ее структура формируется с помощью светового излучения, однако, по мере уменьшения элементов микросхемы, необходимо использовать свет все меньшей длины волны, т. е. все большей энергии, что, в конце концов, может привести к разрушению материала.) Конечно, при использовании подобных методов повышается вероятность возникновения разного рода дефектов, которые, на первый взгляд, могут полностью нарушить работу компьютерной системы, однако не стоит торопиться с выводами: несмотря на то, что процессоров, созданных химическим путем, пока еще не существует, поиски решений проблемы дефектоустойчивости уже ведутся.

Так, представленный недавно суперкомпьютер Teramac, разработанный при участии лабораторий компании Hewlett-Packard, использует отбракованные микросхемы и содержит более 220 тыс. (!) дефектов, каждого из которых вполне достаточно, чтобы вывести из строя любую другую машину. Однако Teramac не только работает нормально, но и еще при запуске отдельных приложений демонстрирует примерно в 100 раз большую производительность, чем самые быстрые рабочие станции Hewlett-Packard. Подобные результаты были достигнуты благодаря тому, что с самого начала Teramac задумывался именно как дефектоустойчивая система со всеми вытекающими отсюда особенностями архитектуры. Например, он имеет больше соединений, чем обычный компьютер, и организованы эти соединения таким образом, чтобы не было «тупиков»: это позволяет машине самой выбирать обходной маршрут для данных при обнаружении дефекта.

В общем, появление Teramac может полностью изменить наши представления о том, какими должны быть микроэлектронные устройства. В самом деле, сегодняшние микросхемы и, в частности, микропроцессоры без всякого преувеличения можно назвать совершенными в том смысле, что они не имеют дефектов (если, конечно, не брать в расчет ситуации, когда брак допускается на уровне схемотехники). Достигается это за счет постоянного повышения чистоты и точности технологии производства, а значит, и связанных с этим процессом затрат. Теперь же основной упор предлагается делать не на устранение возможности появления дефектов, а на устойчивость к ним. И если эта идея когда-нибудь будет реализована, то заводы, выпускающие микропроцессоры, которые стоят многие миллионы долларов, могут просто-напросто стать ненужными.

Еще одним из предлагаемых подходов к повышению производительности микропроцессоров является уменьшение количества поверхностных дефектов кремния (в данном случае слово «дефект» используется как термин кристаллографии), опять же, химическими методами. Определенные результаты в этой области получены к настоящему времени в Корнельском университете.

По мнению специалистов, наличие поверхностных дефектов атомного масштаба заметно снижает качество работы транзисторов, а значит, и производительность микросхем. Проблему эту пытались решить еще в 60-х годах в лабораториях Bell. Тогда был разработан метод устранения поверхностных дефектов с кремниевых пластин, на основе которых производятся интегрированные микросхемы, путем протравки их в пероксидной ванне. Исследователи же Корнельского университета предлагают использовать так называемый метод химической гравировки, позволяющий достичь чистоты поверхности порядка одного выступающего атома на каждые 30 тыс. атомов поверхности кремниевой пластины.

Основной упор ученые делают на изучение химических свойств одной из разновидностей кремния, получившей название Si (111) (последовательность цифр «111» означает наличие в структуре кремния определенной атомной плоскости). Правда, в настоящее время производители микропроцессоров используют несколько иную разновидность кремния, поэтому результаты исследований пока что невозможно применить на практике. По словам создателей нового метода, о внедрении его в производство можно будет говорить не ранее чем через пять лет. (Между прочим, по оценкам специалистов, внедрение в производство микросхем любой отдельно взятой новой технологии обходится не менее чем в один миллиард долларов.) Не исключено также, что производители полупроводниковых устройств выберут какой-либо другой метод, ведь Корнельский университет — это не единственное место, где ведутся исследования в области устранения поверхностных дефектов кремния. Альтернативные подходы к решению данной проблемы разрабатываются сейчас и в лабораториях Bell, и в подразделении IBM, занимающемся микроэлектронными технологиями, и в университете штата Висконсин, с которым, кстати, сотрудничает компания Sematech.

Bluetooth — беспроводная технология коммуникаций

ЛЕОНИД БАРАШ

Мы вечно к чему-то привязаны (речь не о человеческих чувствах, конечно). Утюгом мы привязаны к розетке, телефонной трубкой — к аппарату. И, наверное, каждому, кто имеет дело с вычислительной техникой, не хватало для «полного счастья» 15 см интерфейсного кабеля, соединяющего системный блок с принтером, чтобы установить его в удобном месте. Во многих случаях наше врожденное стремление к свободе ограничивается длиной соединительного кабеля. Поэтому к четырем демократическим свободам (совести, собраний, слова и печати) настойчиво стучится пятая — свобода перемещений без потери информационного канала.

Рассматривая ограничения последней как нарушение прав человека, пять лидирующих в области информационных технологий компаний — Ericsson, IBM, Intel, Nokia и Toshiba — объединились для создания технологии беспроводной связи, которая получила кодовое название Bluetooth («Голубой зуб»). Это название может вызвать недоумение, если не заглянуть в глубь веков: именно так переводится на английский язык фамилия датского короля Харальда Блаатанда (Harald Blaatand), объединившего Данию во второй половине X века. Так что подтекст вполне понятен.

Возвращаясь к существу дела, следует сказать, что несколько лет назад телекоммуникационная и компьютерная индустрии осознали тот факт, что создание беспроводных коммуникаций с низкими стоимостью и потреблением энергии вполне реально. Такая повсеместная связь, реализуемая в диапазоне радиочастот, которая могла бы осуществляться в любой момент, обеспечила бы некоторую единую основу для коммуникаций между принтерами, PDA, десктопами, клавиатурой, джойстиками. Вообще говоря, любое цифровое устройство может быть частью системы Bluetooth. Но, кроме возможности избавиться от пут соединяющих кабелей, эта технология обеспечит универсальный мост к существующим проводным сетям, а также механизм для построения сетей ad hoc для создания временных рабочих групп.

Каждая из компаний, вошедшая в альянс, вносит свой вклад в разработку технологии. Ericsson занимается вопросами обмена информацией в радиочастотном диапазоне, Toshiba и IBM разрабатывают общие спецификации для интегрирования технологии Bluetooth в мобильные устройства, Intel будет заниматься разработкой чипов и программного обеспечения, а Nokia — радиотехнологией и ПО для микротелефонной гарнитуры. С целью реализации технологии Bluetooth в различных устройствах приглашены к сотрудничеству ряд других компаний, среди которых Motorola, 3Com Palm, Lucent Technologies, Qualcomm. Для развития концепций и популяризации технологии Bluetooth в начале 1998 г. была создана инициативная группа (Special Interest Group — SIG), с результатами деятельности которой можно ознакомиться на Web-страничке www. bluetooth.com.

ТЕХНОЛОГИЯ

Bluetooth будет использовать нелицензируемый в цивилизованном мире коротковолновый радиодиапазон 2,45 GHz, который отведен для нужд индустрии, медицины и науки (Industrial, Medical and Scientific band — ISM). Обмен данными осуществляется в основной полосе (baseband), т. е. передается немодулированный цифровой сигнал. На физическом уровне используется метод скачущего переключения частоты (Frequency Hopping Spread Spectrum — FHSS). Этот метод был подробно рассмотрен в статье «Беспроводные локальные сети» в № 18 «Компьютерного Обозрения», поэтому здесь мы остановимся на нем вкратце.

Выделенная полоса частот разделяется на 79 поддиапазонов, каждый шириной 1 MHz. Передатчик и приемник переключаются на узкополосные несущие разной частоты в предопределенной последовательности, которая кажется случайной. По сравнению со стандартом 802.11 для беспроводных локальных сетей, в котором минимальная частота переключений составляет 2,5 скачка в секунду, технология Bluetooth предусматривает 1600 переключений в секунду и более короткую длину пакетов. Это обеспечивает устойчивую работу в зашумленной среде и ограничивает помехи от микроволновой аппаратуры. Максимальная скорость передачи составляет 1 Mbps. Для дуплексного режима используется разделение по времени (Time Division Duplexing Multiple Access — TDD), т. е. передача в противоположных направлениях выполняется в одном и том же радиоканале в последовательно выделяемых временных отрезках (слотах).

Определим понятия, специфические для технологии Bluetooth. Некоторые мы оставим без перевода, поскольку подобрать русскоязычный эквивалент не удалось.

Piconet – совокупность устройств, связанных посредством технологии Bluetooth и работающих по одной схеме FHSS. Минимальное количество устройств, очевидно, равно двум, а максимальное не должно превышать восьми.

Scatternet – несколько независимых и несинхронизированных piconet.

Ведущее устройство (master unit) – устройство, тактовые импульсы и схема переключения частоты которого используются для синхронизации других узлов в piconet.

Подчиненные устройства (slave unit) – все устройства в piconet, которые не являются ведущими.

MAC-адрес – 3-битовый адрес, используемый для идентификации устройств в piconet.

Запаркованное устройство (parked unit) – устройство в piconet, которое синхронизируется, но не имеет MAC-адреса.

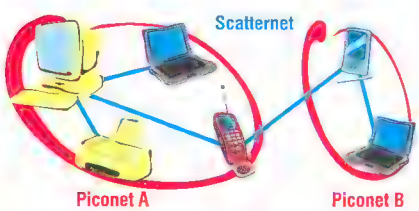
Режимы сторожевой и ***приостановки (sniff*** and ***hold mode)*** – синхронизированные устройства в piconet, находящиеся в режиме пониженного энергопотребления.

Протокол передачи в основной полосе является комбинацией коммутации каналов и коммутации пакетов. Слоты могут резервироваться для синхронной передачи пакетов, при этом каждый пакет передается на разной частоте. Номинально время передачи одного пакета не превышает длительности одного временного слота, хотя в некоторых случаях оно может составлять до пяти слотов.

Технология Bluetooth может поддерживать один канал для передачи данных в асинхронном режиме, до трех синхронных голосовых каналов или канал для одновременной передачи данных в асинхронном режиме и голоса в синхронном. Каждый синхронный голосовой канал имеет полосу пропускания 64 Kbps, в то время как асинхронный канал может поддерживать асимметричную передачу со скоростью 721 Kbps в одном направлении и 57,6 Kbps в обратном или симметричную со скоростью 432,6 Kbps в обоих направлениях.

ТОПОЛОГИЯ

Технология Bluetooth поддерживает соединения типа точка–точка и один–ко многим. Несколько piconet могут устанавливать между собой непланируемые (ad hoc) соединения, при этом каждая из них идентифицируется отличной от других схемой FHSS. Все устройства, принадлежащие одной piconet, синхронизируются этой уникальной последовательностью переключений.



МЕХАНИЗМ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ

До того как будет установлено какое-либо соединение, все устройства в piconet находятся в состоянии резервирования (standby mode). В этом режиме устройство периодически прослушивает эфир каждые 1,28 секунд. Прослушивание выполняется на 32-х предопределенных частотах, входящих в последовательность переключений для этого устройства. Отметим, что количество переключений (скачков) варьируется в зависимости от региона. Поскольку все устройства, входящие в piconet, равноправны, процедура установления связи может инициализироваться любым из них, которое затем становится ведущим. Связь устанавливается с помощью двух видов сообщений – *page message* (страница), если MAC-адрес известен, и *inquiry message* (запрос), за которым следует последовательность *page message*, в противном случае. При установке связи с помощью *page message* ведущее устройство посылает последовательность из 16-ти идентичных сообщений на 16-ти различных частотах, определенных для подчиненного устройства. В случае отсутствия ответа ведущее устройство повторяет посылку на оставшихся 16-ти частотах. *Inquiry message* во многом похоже на *page message*, но требует дополнительного времени на сбор ответов. Запрос обычно используется для поиска принтеров, факсов и подобных устройств с неизвестными адресами.

Режимы с пониженным потреблением энергии используются в том случае, если между связанными устройствами отсутствует обмен данными. Ведущее устройство может перевести подчиненное устройство в режим *hold*, при котором работает только внутренний таймер. В свою очередь, подчиненное устройство может «попросить» ведущее перевести его в режим *hold*. Передача данных возобновляется сразу же после выхода устройств из этого режима. Обычно режим *hold* используется при связи между несколькими piconet или при управлении маломощными устройствами, такими, как температурные датчики. Имеются еще два режима с более низким потреблением энергии. В режиме *sniff* подчиненное устройство прослушивает эфир через более продолжительные интервалы времени, чем в режиме standby. Длительность интервала либо программируется, либо определяется приложением. В режиме *park* устройство все еще синхронизируется, но не участвует в обмене данными. Запаркованное устройство передает по запросу свой MAC-адрес и изредка прослушивает трафик ведущего устройства для синхронизации и приема широковещательных сообщений.

КОРРЕКЦИЯ ОШИБОК

В технологии Bluetooth реализованы схемы прямого исправления ошибок (Forward Error Correction – FEC) и автоматического запроса на повторение (Automatic Repeat reQuest – ARQ). Первая схема предусматривает наличие в передаваемом пакете избыточной информации, позволяющей исправить ошибку. Во второй схеме каждый следующий после передачи временной слот используется приемником для подтверждения.

Безусловно, технология предназначена прежде всего для мобильных пользователей. Она исключает необходимость приобретать и возить с собой всевозможные соединительные кабели, обеспечивая связь между устройствами через единый порт. Кроме этого, она предоставит возможность полностью беспроводного доступа в Internet через мобильный телефон. Это, конечно, далеко не все привлекательные стороны технологии Bluetooth.

Рынок SOHO глазами харьковских компьютерных фирм

КОНСТАНТИН ДРУЯН

В последнее время на страницах нашего еженедельника довольно часто публикуются материалы, в той или иной степени относящиеся к теме SOHO – малого бизнеса и домашнего офиса. К этому сегменту компьютерного рынка проявляет интерес все большее число отечественных компаний, а некоторые столичные сборщики ПК даже объявляют его приоритетным (например, NOOS Ukraine). Однако формирование нового перспективного класса потребителей отмечают не только киевские, но и многие региональные фирмы.

Цель настоящей публикации – на основе опроса компаний, наиболее активно работающих на компьютерном рынке Харькова, проведенного по инициативе автора, дать некоторое представление о рынке SOHO в Восточном регионе Украины. Опрос проводился в мае 1998 г. методом анкетирования. На вопросы согласились ответить сотрудники 31 фирмы. Безусловно, более цельную картину рынка позволил бы получить опрос потребителей, но это – прерогатива специализированных компаний.

ЧТО ДУМАЮТ О SOHO СПЕЦИАЛИСТЫ

Несмотря на некоторое различие в специализации фирм, а также опыте их работы на компьютерном рынке (8–10 лет – 10%; 4–7 лет – 45; 1–3 года – 45%), его новый сегмент представляется перспективным для большего числа продавцов ПК в Харькове. Планируют работать на рынке SOHO 23 фирмы, или 74% опрошенных.

Интересно, кого причисляют к потребителям продуктов для SOHO специалисты?

Во-первых, малые фирмы, которые были упомянуты 100% респондентов. Во-вторых, домашние пользователи – 97%. Однако, по мнению только пяти опрошенных (16%), такие покупатели уже готовы приобрести компьютер. Большинство же специалистов (45%), напротив, считают, что потенциальный потребитель компьютера еще мало осведомлен о категории IT-продуктов, ориентированных на применение дома или в малом офисе, либо информирован, но не готов к покупке (39%).

КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ SOHO

Если говорить о компьютере для SOHO минимальной конфигурации, то ответы большинства позволяют утверждать, что в последнее время – это система на базе процессора Pentium MMX 200 MHz с 32 MB оперативной памяти, жестким диском объемом 3,2 GB, 24-скоростным приводом CD-ROM, графическим акселератором с 2 MB видеопамяти, звуковой системой, факс-модемом и 14-дюймовым монитором. Сегодня компьютер такой конфигурации, который может быть использован для решения задач типа «домашний офис» (работа с текстовым редактором, базами данных), игр, обучения, ведения бухгалтерии или работы в Internet, продается в Харькове по цене от 1550 до 1800 грн.

Ответы респондентов на вопрос о цене компьютера для SOHO, которая может быть привлекательной для потребителей, можно объединить в три группы: 29% специалистов считают, что она должна быть не более 1000 грн, 6,5% – допускают, что стоимость такого ПК может превышать 1900 грн, но большинство из них (58%) все же определяют ценовой диапазон от 1200 до 1600 грн.

Достаточно большой разброс мнений экспертов наблюдается в оценке емкости рынка SOHO в Харькове к лету 1998 г., выраженном в количестве продаваемых ПК. Чаще всего называются объемы продаж от одной до трех тысяч компьютеров в месяц, хотя встречаются оценки и 100, и даже 15 тысяч ПК. К концу года большинство респондентов ожидают рост этого сегмента рынка, однако незначительный.

Одним из необходимых дополнительных инструментов, применяемых пользователями ПК дома или в офисах малых фирм, являются принтеры и, реже, сканеры. Наиболее популярными моделями на рынке SOHO специалисты считают принтеры HP DeskJet 400, HP LaserJet 6L, Epson LX-300, Canon BJC-240, а также сканеры Mustek и Hewlett-Packard.

Не секрет, что одним из факторов, сдерживающих развитие рынка домашних ПК, является относительно высокая стоимость компьютера по сравнению с ценами на бытовую, аудио- и видеотехнику. Один из способов стимулировать спрос на компьютерную технику со стороны домашних пользователей и малого бизнеса – кредитование потребителей или различные схемы лизинга для небольших фирм. Возможность предоставления таких услуг рассматривали только 5 из 31 опрошенных (16%).

ОТ РЕДАКЦИИ

Результаты этого небольшого исследования, в принципе, очевидны. Конкуренция между компьютерными фирмами свойственна и региональным рынкам. Наверняка, сейчас многие из них находятся в поисках новых источников дохода, более стабильных, чем, например, поставка техники или комплексные проекты для бюджетных организаций и крупных корпоративных структур. Тем более что последнее, как правило, – удел столичных компаний. В этой связи для региональных IT-компаний сегодня наибольший интерес представляют именно небольшие фирмы и домашние пользователи, рост количества которых и в последнее время позволяет говорить о том, что рынок SOHO в Украине постепенно становится одним из основных потребителей информационных технологий. Причем эти технологии дешевеют порой стремительнее, чем это, наверное, хотелось бы продавцам, и совершенствуются даже быстрее, чем в этом возникает необходимость у пользователей.

Nortel покупает Bay Networks за 9,1 млрд. долл.

ВЯЧЕСЛАВ ЗАБУДСКИЙ

По мере того как данные, голос и видеосигналы под сильным прессингом со стороны Internet все чаще встречаются вместе в электронных венах современных сетей, крупные промышленные концерны ищут пути к консолидации, разрабатывая способы выживания в условиях жесткой конкурентной борьбы.

Еще свежи воспоминания, когда две весьма известные компании SynOptics и WellFleet в октябре 1994 г. заключили «брачный союз» под названием Bay Networks. Тогда сделка оценивалась в 2,7 млрд. долл. Спустя менее чем четыре года последняя также решила покончить со своим одиноким существованием. Nortel предложила Bay Networks 9,1 млрд. долл. и та не смогла устоять. 15 июня состоялась крупнейшая в истории телекоммуникационного рынка «помолвка», которая уже одобрена советами директоров как Nortel, так и Bay Networks, а по своей «роскоши» лишь немногим уступает союзу Compaq+Digital (9,6 млрд. долл.).

Теперь два доки в вопросах связи смогут объединить свои усилия в сфере развития IP-ориентированных сетей. При этом Bay Networks вовсе не намерена терять свою независимость, по заявлениям ее официальных лиц, она будет выступать лишь в роли дочерней компании и попрежнему занимать ключевые позиции на рынке цифровых коммуникаций.

В соответствии с условиями сделки акционеры Bay Networks за каждую свою акцию получат 0,6 акции Nortel и, следовательно, после завершения слияния (к концу следующего квартала) будут владеть приблизительно 21% Nortel.

Джон Рос (John Roth), исполнительный директор Nortel, продолжит занимать эту должность, а Давид Хауз (David House), управляющий Bay, станет президентом Nortel, а также войдет в совет директоров объединенной компании. И Рос, и Хауз во время совместной пресс-конференции акцентировали внимание журналистов на отсутствии пересекающихся направлений в бизнесе партнеров, причем как в области готовых продуктов, так и в дистрибьюторской сети.

Говоря о перспективах развития образованного предприятия, они заявили, что к 2002 г. его общий оборот составит 330 млрд. долл. Объединенный рынок Nortel сегодня оценивается в 160 млрд. долл. и растет примерно на 16% в год. Доля Bay Networks в нем — 30 млрд. долл., но увеличивается она быстрее — на 18—20% ежегодно. Посредством обмена каналами дистрибьюции, а также путем интеграции IP-технологий в продукты Nortel президенты также надеются получить в 2002 г. дополнительный доход в 50 млрд. долл.

Биржевой рынок не замедлил отреагировать на эту новость. Курс акций Bay Networks подскочил на 3,56 пункта, в то время как акции Nortel, напротив, утратили почти 12% стоимости.

Одни аналитики склонны рассматривать современные процессы слияния крупных корпораций как естественную эволюцию развития телекоммуникационного рынка, другие — твердят о революции, но ясно одно, что без внедрения в свои конечные продукты или услуги новых технологий передачи данных выжить сегодня компании, специализирующейся в области сетевых решений, практически невозможно. Очевиден тот факт, что с ростом Internet необходимо учиться объединять в одном канале аналоговый и цифровой трафик — это дает серьезные преимущества перед конкурентами.

В Nortel и Bay сегодня говорят не просто об изменении расклада сил на рынке, а о зарождении новой отрасли индустрии. Так что «мания» слияний, скорее всего, пришла на сетевую арену всерьез и надолго. Достаточно напомнить следующие факты. Всего лишь несколько недель назад Tellabs Operations за 7 млрд. долл. поглотила Ciena, а Alcatel сделала такую же ставку (7 млрд. долл.) на DSC Communications и присматривается к Cabletron и Ascend. Lucent Technologies, главный конкурент Nortel, также гордится

списком своих приобретений. За последние месяцы в него попали Livingston Enterprises, Prominet и производитель ATM-оборудования Yurie Systems.

Не находятся в стороне от «шумных» дел и основные соперники Bay Networks, такие, например, как 3Com, Cisco и Cabletron, всячески расширяя свое присутствие на рынке. Так, Cabletron купила двух «специалистов» в области DSL-технологий — FlowPoint и Ariel Corporations Communications Systems Group, а несколько раньше, в начале этого года, та же участь постигла производителя маршрутизаторов Yago.

Ну а деяния 3Com до сих пор у всех на слуху. После поглощения несколько лет назад компании Chipcom, летом прошлого года она объявила об объединении с гигантом-производителем модемов U.S. Robotics. Кстати, сумма этой сделки была тоже немаленькой — 6,6 млрд. долл. А недавно, стремясь к независимости и опасаясь «быть съеденной» каким-либо другим гигантом, 3Com заключила партнерские соглашения с Siemens AG и Newbridge Networks.

Сам по себе факт продажи Bay Networks для многих специалистов не стал неожиданностью. В последние месяцы компания недополучала существенных прибылей, предсказанных ей дотошными экспертами. Bay Networks была «лакомым кусочком» для целого ряда корпораций. Широко обсуждалась возможность ее покупки компаниями Nortel, Cabletron, Lucent Technologies и Ericsson. Самый большой аппетит оказался у Nortel, которая совсем недавно приобрела 19% акций Plaintree Systems и 20%-ную долю в Avici Systems (обе компании являются поставщиками коммутаторов), а теперь весьма кругленькую сумму выложила и за Bay Networks. Как известно, наиболее конкурентоспособные изделия Bay — маршрутизаторы и коммутаторы Gigabit Ethernet. Но в этой области не менее сильны позиции Cisco. Теперь же такой союз способен нанести ощутимый удар по позициям последней, ну уж, по крайней мере, заставить ее серьезно задуматься о своем «незамужнем» положении. Тем более что для обеих фирм Cisco — словно кость в горле. С одной стороны, Nortel заметно отстала в области технологий передачи данных и не могла на равных конкурировать с Cisco, с другой — Bay Networks много сил тратила на соперничество с ней. Объединившись, первая получит технологии, вторая — не будет ограничена в средствах.

Обеспокоенные этими событиями, многие гадают: останется ли на рынке место для небольших компаний? Вполне вероятно, что при наличии соответствующих качественных продуктов и услуг они могут успешно развиваться и найти свою нишу. Однако для средних компаний и для игроков, желающих задавать тон и делать погоду на телекоммуникационном рынке, в ближайшие несколько лет, скорее всего, лозунгом станет «чем больше — тем лучше».

принтеры • факсимильные аппараты • многофункциональные устройства • расходные материалы

OKI

лазерное качество по доступной цене

OKIPAGE 6e/6ex

формат A4
6 страниц в минуту
600 dpi/1200 dpi
1 MB/ 2 MB

от 777 грн.

OKIPAGE 4w Plus

формат A4
4 страницы в минуту
600 dpi
GDI

от 525 грн.

. . . приглашаем дилеров • выгодные условия . . .

"ЭНТЕР" • Киев, ул. Довженко 14, офис 7 • тел./факс (044) 241-7980, -81, -82

"ОФИС-МАРКЕТ НА БЕЛОРУССКОЙ" • Киев, ул. Белорусская 28А • тел./факс (044) 246-9603

Магазин "ТВОРЧЕСТВО" • Киев, ул. Мечникова 3 • тел. (044) 246-7060, 224-1204

"ЭЛЕКОМП ТВ ВОСТОК" • Днепропетровск, ул. Плеханова 3 • тел./факс (0562) 78-17-27, 78-24-96

"СПАРК" • Севастополь, ул. Володарского 19, офис 4 • тел./факс (0692) 52-20-25, 52-08-31

"КАРАВЕЛЛА" • Львов, ул. Дудаева 15 • тел./факс (0322) 72-94-10

FORSAKEN.
Probe – Acclaim Entertainment
3D-action

В описании Forsaken речь будет идти практически об одной графике. Ничего не поделаешь, такой уж это жанр, 3D-action. Такая игра.

Два слова о системных требованиях. Они оказались на удивление низкими – P-133 без 3D-ускорителя или же P-100 с оным и 16 MB RAM. И это при всех мыслимых спецэффектах, особенно световых, выжимаемых из акселератора. Очень интересные текстуры

местами даже анимированы, и не сразу догадываешься, что это не просто очередной технический изыск, а дань все тем же fps. Таким образом решается проблема «лишних» полигонов, замедляющих вывод картинки. Все приборы, датчики, большая часть переключателей, даже усердно что-то качающие поршни являются не трехмерными моделями, а всего лишь рисунком на стене. Однако повторюсь, это замечается далеко не сразу. А к тому времени игре можно простить и нарисованные переключатели, и нетекстурированных противников, и почти полную пустоту коридоров. Какие в Forsaken световые эффекты – взрывы, стрельба, освещение, какой динамизм! Словами это описать невозможно. В игре есть несколько просто завораживающих деморолико в, по сути, их можно смотреть часами. Но, перейдем к сюжету.

Да, как ни странно, он здесь есть, причем довольно любопытный. Земля в очередной раз взорвалась, на этот раз – из-за экспериментов каких-то ученых-неудачников, и превратилась в огромную свалку, на которую и летают новоявленные Индианы Джонсы (и вы в их числе). Если судить по вступительному ролику, то от планеты должно было бы остаться разве что ядро, да и то основательно обгоревшее, однако в игре все довольно чисто и цело, местами даже работает кое-какая техника. Вы летаете на некоем реактивном мотоцикле, у которого степеней свободы больше, чем у космического корабля. В отличие от классического Descent, в Forsaken в очень усеченном варианте присутствует гравитация, т. е. существует понятие о направлении «верх-низ». На пол ни вы, ни многочисленные бонусы (явно аркадная составляющая) не падаете, однако если в полете перевернетесь вниз головой, вас мягко, но настойчиво развернут в подобающее положение. По ходу игры вы сталкиваетесь как с различными роботами, так и со своими коллегами по ремеслу, которые не горят желанием делиться с вами нажитым непосильным трудом. Убивать нужно всех. Вот, собственно, и весь сюжет. А больше и не надо.

Для хита в этом жанре – более чем достаточно. А Forsaken – это хит. Причем, как нам кажется, в мультиплейере этой игре уготовано огромное будущее.

SOLDIERS AT WAR.
Random Games – SSI
Turn-based wargame

Тяжелые времена, наступившие для любителей turn-based стратегий и wargame, вызывают просто-таки ажиотажный интерес ко

всем играм, который хоть как-нибудь вкладывается в старые рамки жанра.

Soldiers at War – более чем типичный пример. Авторы, пошедшие по накатанной X-COM и Jagged Alliance колее, не стали изобретать велосипед. Изометрическая проекция, стандартная для игр этого типа, демонстрирует графику в стиле X-COM 3 – мило, но, увы, слишком старо на фоне современных wargame – Warhammer, Myth и т. д. Ландшафт, здания, фигурки бойцов псевдотрехмерные, чтобы не сказать плоские, семиэтажные здания на деле имеют три-четыре этажа, а плоскостные срезы (например, танк в разрезе) весьма неудобны.

Действия игры происходят во время второй мировой войны (любимый период для wargame SSI). Под вашим началом взвод американских пехотинцев, из которых вам необходимо отобрать отделение (8 человек) для выполнения определенных миссий. Солдаты различаются массой характеристик. Действия, которые они могут совершать, тоже не слишком сложны – бег, перемещение по-пластунски, стрельба прицельная и автоматическая, лечение и прочее (см. X-COM). Оружия в игре достаточно много, причем нескольких стран-производителей, естественно, с различными боеприпасами, но вот характеристики немецких и американских автоматов и винтовок отличаются несущественно.

Вообще-то количество нововведений в Soldiers at War можно пересчитать по пальцам, да и серьезными назвать их нельзя. Появилась возможность стрелять из стационарного оружия, например станковых пулеметов, взаимодействовать с тяжелой техникой – танки, бронемашины. Очень хорошо сделана система статистики персонажа, чем-то напоминающая RPG'шную. Неплохо реализована система ранений и оказания помощи. Вот, практически, и все.

Нам Soldiers at War показалась достаточно интересной игрой, учитывая все еще запаздывающую Agent of Justice от Microprose и общий недостаток turn-based игр на рынке. В чем-то эта игра сильней того же Jagged Alliance, может быть,

дело в атмосфере второй мировой, может быть, в сложности и интересности миссий. По крайней мере, в Soldiers at War можно играть в ожидании выхода очередной серии X-COM. Тем более, что здесь есть и мультиплейер, и редактор миссий.

LOTUS NOTES И DOMINO SERVER 4.5. ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Рэндалл А. Тамура и др. Пер. с англ. – К.: ДиаСофт, 1997. – 720 с.

Несмотря на все старания Microsoft, Lotus Notes, как и прежде, остается непревзойденным инструментом для групповой работы, а с появлением Web-сервера Domino — одним из лучших средств поддержки рабочих групп в среде Internet/intranet. У нас Notes не получил такого широкого распространения, как на Западе, и тем не менее эта среда всегда вызывала интерес.

Данное издание предназначено для тех, кто использует либо проектирует приложения или компоненты на основе Notes, или планирует построение интрасети с использованием Domino. Книга охватывает достаточно широкий круг вопросов, которые могут заинтересовать как пользователя-новичка, так и профессионала. Начиная с простого — определения группового ПО и предназначения Lotus Notes — авторы переходят к вопросам создания и применения приложений. Чуть дальше разговор уже идет о профессиональной разработке с использованием LotusScript и Notes C API. Следующая глава посвящена Domino Server и Internet, после чего рассматриваются сложные вопросы интеграции с Notes, установки сети на его основе и администрирования.

В книге показаны новые возможности Domino Server 4.5. На сопровождающем издание CD размещены программное обеспечение от Lotus и сторонних фирм, описанные примеры, а также книга Lotus Notes 4 Administrator's Survival Guide в формате HTML.

VISUAL J++. ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Брайан Морган. Пер. с англ. – К.: ДиаСофт, 1998. – 496 с.

Обещанный тотальный переход всех и вся на Java, как и начало экспансии Network Computer, не состоялись (пока!). Однако язык Java с каждым днем приобретает все большее количество поклонников.

Данная «Энциклопедия пользователя» является неплохим учебным пособием для знакомства с этим языком в версии от Microsoft, т. е. Visual J++. Впрочем, для более подготовленных читателей книга может служить отличным справочным пособием по синтаксису языка с многочисленными «живыми» примерами его использования. В ней достаточно подробно освещены вопросы применения инструментария J++, приведены синтаксис языка и его объектно-ориентированная парадигма, компонентная объектная модель. Издание поможет вам в процессе программирования первых самостоятельных приложений при помощи Java, ActiveX, VBScript, JavaScript и HTML. Наряду с примерами реального использования тех или иных компонентов, в книге затронуты и некоторые теоретические вопросы программирования для Internet, которые, к тому же, изложены простым и доступным языком.

CD-ROM, сопровождающий пособие, содержит издательскую версию Microsoft Visual J++ 1.0 и множество других программ, а также исходные коды всех примеров книги.

ПОПУЛЯРНЫЕ WEB-БРОУЗЕРЫ. ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Дик Оливер, Глен Флетчер и др. Пер. с англ. – К.: ДиаСофт, 1998. – 464 с.

Выбор броузера Internet, казалось бы, — что может быть проще, тем более теперь, когда, несмотря на запреты антимонопольного комитета, Microsoft интегрировала Internet Explorer в Windows 98.

По версии издательских компаний Sam Corporation и «ДиаСофт», выбор броузера — задача весьма трудная, во всяком случае, достаточная для выпуска «Энциклопедии пользователя», посвященной сравнительному анализу четырех броузеров: Internet Explorer 3, 4 и Netscape Navigator 3, 4. Хорошо знакомые многим пользователям продукты рассматриваются серьезно и подробно, на уровне книг для начального пользователя. Периодические компьютерные издания проводят обзоры пакетов различного класса, но растягивание анализа этих программ на 300 страниц — это, все же, чересчур, хотя, может быть, — таков удел энциклопедии.

Наиболее интересной является третья часть книги — «Дополнительные темы». Здесь рассматриваются популярные plug-in, сценарии CGI, разработка Java-апплетов, создание подключаемых элементов и т. д. Так же хороши приложения — это справочники по HTML, CGI, JavaScript, VBScript и ActiveX.

На CD, обязательном для книг серии «Энциклопедия пользователя», разместились Web-броузеры, HTML-редакторы, инструментарий Java и вспомогательные приложения.

Панове програмісти!
Екранні фільтри Ergo View!

ЮСТАР

- 99.99% ослаблення радіаційного випромінювання
- 100% захист від статичної електрики
- 100% поглинання бліків
- 99.99% ослаблення електромагнітного випромінювання
- Оригінальна ергономічна конструкція, зручне кріплення
- Фільтри задовольняють найжорстокішим стандартам по пропусканню випромінювання та єдині в світі мають відзнаку Американської Оптометричної Асоціації

Зробіть подарунок Вашому здоров'ю!

ВСЕ НАЙКРАЩЕ ДЛЯ ВАС

Київ
вул. Довженка, 16А, к.1
тел. 241-7500, 241-7502

Компьютеры (044) 441-1539
любой конфигурации
(486DX - от $350,
PENTIUM - от $450),
средства мультимедиа,
локальные сети

SOFT UKRAINE

Киев, ул.Политехническая, 14
(КПИ, корп.1, 3 эт., к.16)

бухгалтерского учета,
финансового анализа,
офисной деятельности
(настройка, обучение,
сопровождение)

(044) 241-3409
441-1124

Программы

Компьютеры от фирмы
RUNTEX
с гарантией до конца 2000 года!!!

P200MMX/16/2G/400b..1450
P233/32/3,2/24X/500b...1995
PII-233/32/4,3/4sgram...2295
PII-266/64/4,3/4sgram...2595
PII-300/64/4uwscsi/4sg..3190

Мультимедиа
Модернизация
Сетевые решения

Звоните, приходите:
Т/ф 441-2454, 441-2671
Киев, пр.Победы 56, к. 286

CD-ROM диски (оптом)
свыше 450 наименований

Бета Интеринвест

100-200 шт. - 2,10
200-300 шт. - 2,00
300-500 шт. - 1,90
500-1000 шт. - 1,88
1000-2000 шт. - 1,85
более 2000 шт. - 1,80

Накопительные скидки

Тел./факс 245-33-97
E-mail: mith@open.kiev.ua

Киев, ул. Шота Руставели, 18 Б
(ст. м. пл. Льва Толстого)
Тел.: 227-04-63, 221-48-17, 227-71-68

CPU P-200/233MMX, K6-200/233, IBM-233	213/242/185/218/139
CPU PII-266 Celeron, PII-233,266MMX	257/380/460
SIMM 1/4/8/16/32 MB	13/15/22/40/84
SDRAM 16/32/64 MB 10ns	37/67/168
SVGA 1/2/4MB (CL,S3-TRIO,VIRGE,MATROX,INTEL)	41/61/90
MB VIA/SIS/TX/LX (LS,GigB,SOYO,ASUS,INTEL)	123/170/157/237
HDD 2,1/2,6/3,2/4,3/6,4 GB	260/298/287/333/420
CD-ROM 16/24/32(FUN,TEAC,SAMSUNG,CREAT)	108/130/140
SB 16 ESS/YAMAHA/CREATIVE	33/30/70
14"TVS MONO,LICOM,LG,SAMSUNG	190/266/302/360
15" ADLAS,LG,SAMS,PANAS,SONY	307/370/488/864/780
МОДЕМ GVC/USR/IDS/ZYXEL	143/289/337/224
EPSON SC 300/400/600 HP/OKIPAGE	338/479/594
APS Back UPS 300,500,600/280PRO	205,302,356/304

Цены в гривнях

КОМПЬЮТЕРЫ ЛЮБЫХ МОДИФИКАЦИЙ!

Издательство "ДиаСофт" предлагает широкий выбор книг компьютерной тематики ведущих российских и украинских издательств.

По вопросам приобретения книг обращайтесь:

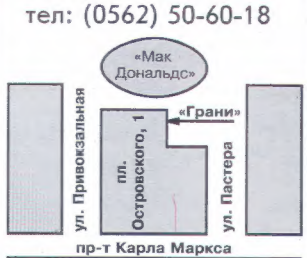
- **"Книга-почтой"**:
  e-mail: books@diasoft.kiev.ua
  адрес: 252055, г. Киев-55,
  а/я 100, "Книга-почтой".
- **Оптовая продажа**:
  тел: (044)245-57-94, 244-92-10, 244-92-63
  e-mail: books@diasoft.kiev.ua
- **Специализированные магазины издательства "ДиаСофт"**:

DS КНИГА ПОЧТОЙ

г.Киев,
тел: 245-57-94, 244-92-10
ул. Клименко, 25
магазин-кафе
"Гипроверфь"

г.Харьков,
тел: (0572) 47-20-67

г.Днепропетровск,
тел: (0562) 50-60-18



Duplo

Мини-типографии Duplo: доступно, выгодно, технологично...

DP-2030

Формат А4
Скорость 60-120 копий/мин.
Разрешающая способность 300 dpi
Плотность бумаги 53-210 г./кв.м

Цена
~~7560~~ грн.
6993 грн.

DP-43S

Формат А3
Скорость 45-120 копий/мин.
Разрешающая способность 400 dpi
Плотность бумаги 35-210 г./кв.м

Цена
18 301 грн.
Включает в себя компьютерный интерфейс

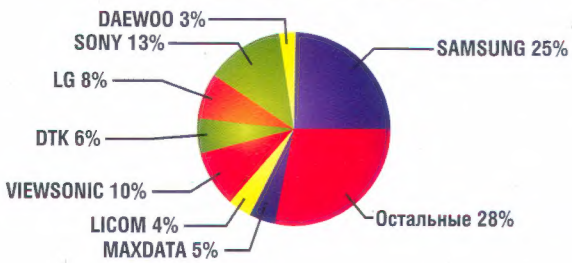
DATALUX

Отдел прямых продаж:	Дилерский отдел:	Сервисный центр:	E-mail:
244-8086, 244-8054, 276-2336	243-9597, 243-9598, 276-2034	276-5274, 271-3041	datalux@datalux.kiev.ua

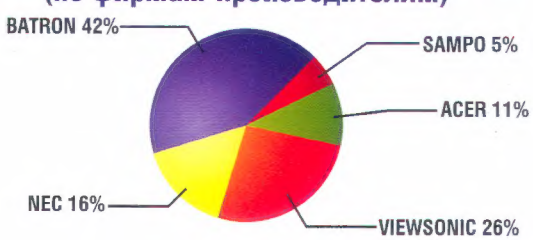
ЖК-МОНИТОРЫ

СОСТАВЛЕНО ПО МАТЕРИАЛАМ «HOT LINE» № 23, 17 ИЮНЯ 1998 г.

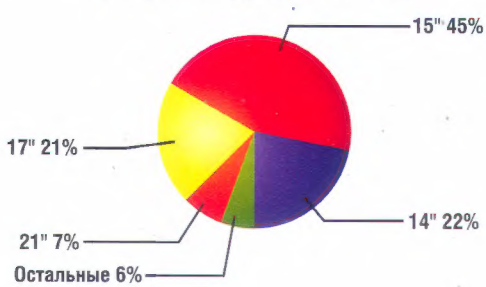
Спектр предложений мониторов (по фирмам-производителям)



Спектр предложений ЖК-мониторов (по фирмам-производителям)



Спектр предложений мониторов (по размеру диагонали)



Диагональ, дюйм	Кол-во предложений	Средняя цена, $
12,1	2	2278
13,3	1	1594
13,8	1	2000
14	3	1880
14,1	1	1974
14,5	3	2321
15	6	3078
18,1	1	6512
21	1	12093

«КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» ВЫ МОЖЕТЕ ПРИОБРЕСТИ

ПОДПИСКА

ДОСТАВКУ С КУРЬЕРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ СЛУЖБЫ КУРЬЕРСКОЙ ДОСТАВКИ

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Меркурий
(0562) 44-72-87
ДОНЕЦК
Контест
(0622) 33-48-50
Бегемот
(0622) 53-63-77
ЖИТОМИР
Горизонт
(0412) 22-13-99
КИЕВ
KSS
212-08-46
Саммит
290-77-63
ЗАПОРОЖЬЕ
Пресса
(0612) 62-51-51
КИРОВОГРАД
Дилайн
(0522) 22-76-41
КРЕМЕНЧУГ
ОР-Пресс
(05366) 2-58-33
ЛУГАНСК
ЧП Ребрик И. В.
(0642) 42-51-55
ЛУЦК
Аэроплан
(03322) 4-14-00
ЛЬВОВ
Агенція 247
(0322) 72-19-46
Компания Регион
(0322) 76-37-86
Мультипресс
(0322) 72-16-25
ОДЕССА
Филиал KSS
(0482) 60-09-38
СУМЫ
Данкор Юнипресс
(0542) 22-50-22
ТЕРНОПОЛЬ
Айсберг
(0352) 22-06-66
Західпресс
(0352) 27-81-95
ХАРЬКОВ
Данкор-Харьков
(0572) 30-97-08
ХМЕЛЬНИЦКИЙ
Из рук в руки
(0382) 14-51-02
ЧЕРНИГОВ
Центр информационных разработок
(04622) 4-06-73
ЧЕРНОВЦЫ
ЧП Медведь
(03722) 4-17-52
ЯЛТА
Инфосити
(0654) 32-12-89

НАШИ РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАСПРОСТРАНИТЕЛИ

ДНЕПРОПЕТРОВСК
(0562) 93-12-60
ДОНЕЦК
(0622) 95-22-91
ЗАПОРОЖЬЕ
(0612) 67-56-28
ХАРЬКОВ
(0572) 62-78-21
ХЕРСОН
НПО ЛТ
(0552) 24-03-98

ПОДПИСКУ ЧЕРЕЗ «УКРПОЧТУ» ВЫ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ

- в любом почтовом отделении, название по каталогу - «Хот Лайн - Компьютерное Обозрение», подписной индекс 33905
- в редакции, телефон отдела подписки 244-85-82

В РОЗНИЦУ

В КИОСКАХ И НА РАСКЛАДКАХ

Киева и обл.
Бердянска
Днепропетровска
Донецка и обл.
Ивано-Франковска
Запорожья
Кировограда
Кременчуга
Луганска
Луцка
Львова
Мариуполя
Николаева
Одессы
Полтавы
Ровно
Республики Крым
Севастополя
Сум
Тернополя
Ужгорода
Харькова
Хмельницкого
Чернигова
Черновцов

В КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ

КИЕВ
«Знання»
ул. Крещатик, 44
«Сучасник»
ст. М«Политехнический институт»
«Техническая книга»
ул. Красноармейская, 51
«Наукова думка»
ул. Грушевского, 4
ДНЕПРОПЕТРОВСК
«Грани»
пл. Островского, 1
ХАРЬКОВ
«Книжный мир»
пл. Конституции, 2/2
Киоск «ХТУРЭ»
«Политехник» -
ХГПУ, корп. У2, ул. Краснознаменная, 16.

В МАГАЗИНАХ И ОФИСАХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ФИРМ

КИЕВ
Game Land
пр. Воздухофлотский, 10
Spin White
ул. Верхний Вал, 72, к. 23
Алмаз
пл. Льва Толстого
ДиаВест
ул. О. Телиги, 8
Харьковское шоссе, 55
Истеблишмент
ул. Лютеранская, 4, ст. М «Крещатик»
Компьютерная техника
ул. Красноармейская, 108
Поэзия
Майдан Незалежности
Рембудтехсервис
бульв. Чоколовский, 22
Юпекс
пр. Красных Казаков, 8
ДНЕПРОПЕТРОВСК
ТНПС
ул. Плеханова, 3, офис 11
ДОНЕЦК
Инфоком
ул. Артема, 127
магазин «Канцелярские товары»
Синтал
ул. Челюскинцев, 174 а
ИВАНО-ФРАНКОВСК
Элком
ул. Днестровская, 20
КРЕМЕНЧУГ
Юнитоп
ул. Победы, 22
КРИВОЙ РОГ
Артекс
пл. Советская, 1, к. 214
ОДЕССА
КМ - Одесса
пр. Шевченко, 1, корп. 3, к. 201
СИМФЕРОПОЛЬ
ТУ БИ
ул. Севастопольская, 43/2
ХАРЬКОВ
МКС
ул. Донец-Захаржевского, 2
ХЕРСОН
Стиль-Плюс
ул. 9-го января, 15, офис 68
ЧЕРКАССЫ
МегаСтайл
ул. Байды Вишневецкого, 32
Ром
ул. Смелянская, 33
«Дом творчества молодежи»

РЕКЛАМНЫЕ АГЕНТСТВА

КИЕВ
«Artmaster»
216-05-72
246-98-60
ITB
227-87-09
220-90-42
«Академия рекламы»
517-45-09
«Галерея»
271-09-88
«МАК-Про»
274-42-37
«Паблиситас-Украина»
264-22-02,
264-38-07
«Столица»
446-21-57
446-72-61
ХАРЬКОВ
Представитель «ITC»
Г.С. Киктев
(0572)62-78-21

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Data Lux	с. 39
K-Trade	с. 14
LG Electronics	3-я с. обл.
Navigator	с. 29
Runtex	с. 39
S.A.K. Connection	с. 35
Samsung Electronics	2-я, 4-я с. обл.
Soft Ukraine	с. 39
Unitrade	с. 3
XEROX	с. 7
Алсита	с. 15
ДиаСофт	с. 39
Интеринвест-Бета	с. 39
Корифей	с. 33
МДМ-Сервис	с. 30
МКС	с. 7
РА «Столица»	с. 20, 21
Тон Интер	с. 39
Фаворит	с. 16
Энтер	с. 36
Юстар	с. 39

Мониторы на сегодня...

Studioworks 5D

LG

Studioworks

WE PUT PEOPLE FIRST

Studioworks

Наиболее популярные модели мониторов LG Electronics серии

14"	44i	**17"**	77i, 77M, 78DTS
15"	57i, 5D, 57T5, 57M	**21"**	28i

Неделя льготного сервисного обслуживания техники LG Electronics с 25.06.98 по 01.07.98г. Консультации ведущих корейских специалистов. Справки по телефонам: (044) 515-8500, 545-0798

Региональные Дилеры

г. Киев
MDM-Service (044) 477-3910
NOOS Ukraine (044) 265-2309
Enoc (044) 416-8900
Ланжерон (044) 293-8410

г. Харьков
MKS (0572) 14-9520
г. Днепропетровск
Компью (0562) 34-0015

г. Донецк
Интервест (0622) 35-7745
г. Луганск
Протон (0642) 46-4207

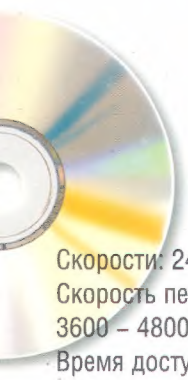
г. Одесса
Алгри (0482) 68-5000
Энтерком (0482) 26-3517
Н-Бис (0482) 26-9771

Представительство LG Electronics в Украине:
(044) 228-6612, 228-1776, факс (044) 229-1941

Новая скорость Вашей машины

Механизм следующего поколения, позволяющий справляться с двумя основными проблемами всех дисководов: вибрацией и шумом

Движение вперед требует новых скоростей



Скорости: 24 x, 32 x.
Скорость передачи данных: 3600 – 4800 Кбайт/сек.
Время доступа (время, необходимое для поиска определенной точки на диске) – 90 миллисекунд.
Буферная память (объемом 512 Кб) и flash-память (объемом 128 Кб) позволяют существенно повысить производительность дисковода.

- уникальный механизм автобалансировки диска, разработанный Samsung, исключающий вибрацию и шум;
- совместимость с дисками 2-х диаметров (12 см и 8 см);
- наиболее популярный интерфейс E-IDE (ATAPI), которым оснащены большинство PC-компьютеров;
- точная настройка фокуса, трекинга и скорости вращения, обеспечиваемые электронной сервосистемой;
- воспроизведение стереозвука высочайшего качества с обычных аудио компакт-дисков;
- автоматическая коррекция ошибок в режимах PIO mode 4, DMA mode 2.

Noos Ukraine: (044) 2655478, 2652309
MDM-Service: (044) 4773910, 4840150
MTI: (044) 4580034, 4583434
ООО «Фокстрот»: (044) 2138865

Рома: (0612) 325588, 326930, 342704
Прэксим Д: (0482) 210546, 219075
Магазин Samsung: (0482) 252998

Представительство SAMSUNG ELECTRONICS: Киев: (044) 2465574, 2465575.
Самсунг Украина Сервис Ко., ЛТД: Киев: (044) 2278200, 2278201.

SAMSUNG ELECTRONICS